CQ Radioamateur

LE MAGAZINE DES RADIOAMATEURS ACTIFS

Joyeux Noël

Réalisez votre transverter 144/50 MHz

Antennes

- Une verticale pour le 50 MHz
- Une verticale HF pour le portable

Bancs d'essai

- Antennes VHF/UHF Maspro
- Rotor Yaesu G-2800SDX
- Manipulateur «Big Brother»
- Kenwood VC-H1
- Icom IC-Q7E

Packet-Radio : La liste des BBS français

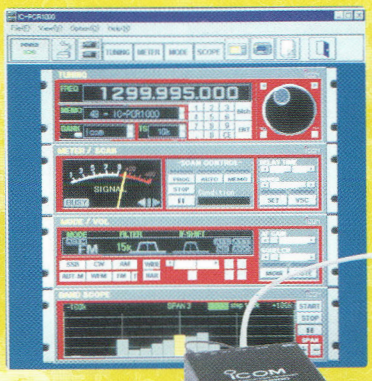
Et plus de 200 petites annonces

L 6630 - 40 - 26,00 F

N°40 - DECEMBRE 98 - France 26 FF
Belgique 185 FB - Luxembourg 182 FLUX

ICOM: Les références...

IC-706MKII
E/R TOUS MODES 100 W / 20 W
VHF / HF / 50 MHz Prix : F



IC-PCR1000
RECEPTEUR 0,01/1300 MHz interfacable PC
Prix IC-PCR1000 seul : E

IC-Q7E
E/R Bibande VHF / UHF 350 mW
+ R 30 / 1300 MHz Prix : B

IC-T8E
E/R Bibande VHF / UHF 3 W
Prix : C

IC-T2H
E/R FM 6 W portatif
Prix : A

IC-746
E/R TRI-BANDE TOUS MODES 100 W
VHF / HF / 50 MHZ Prix : G

Document non contractuel

PRIX INDICATIFS : CODE A : moins de 1500 F - CODE B : moins de 2000 F - CODE C : moins de 3500 F - CODE D : moins de 4000 F - CODE E : moins de 4600 F - CODE F : moins de 12 000 F - CODE G : moins de 17 000 F

Découper ou recopier et envoyer par courrier ou par fax
Je désire recevoir de la documentation radioamateur gratuitement et **la liste des revendeurs ICOM**

❑ IC-706/IC-746 ❑ IC-Q7E/IC-T2E ❑ IC-PCR1000

Mr : .....

Adresse : .....

Tél : .....

ICOM FRANCE
Zac de la Plaine - 1, Rue Brindejonc des Moulinais - BP 5804
31505 TOULOUSE CEDEX
Tél : 05 61 36 03 03 - Fax : 05 61 36 03 00
WEB ICOM : http://www.icom-france.com
E-Mail : icom@icom-france.com

AGENCE CÔTE D'AZUR
Port Inland locaux N°112 et 113 - 701 Avenue G. de Fontmichel
06210 MANDELIEU
Tél : 04 92 19 68 00 - Fax : 04 92 19 68 01

AFT

PRODUCTEUR DES ANTENNES TONNA F9FT

ANTENNES RADIOAMATEURS

TARIFS MAI 1997

ANTENNES 50 MHz

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
20505	ANTENNE 50 MHz 5 Elts 50 ohms	515,00	6,0	T

ANTENNES 144 à 146 MHz
Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
20804	ANTENNE 144 MHz 4 Elts 50 ohms "N", Fixation arrière, tous usages	315,00	1,2	T
20808	ANTENNE 144 MHz 2x4 Elts 50 ohms "N", Polarisation Croisée, tous usages	440,00	1,7	T
20809	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 ohms "N", Fixe, tous usages	355,00	3,0	T
20889	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 ohms "N", Portable, tous usages	385,00	2,2	T
20818	ANTENNE 144 MHz 2x9 Elts 50 ohms "N", Polarisation Croisée, tous usages	640,00	3,2	T
20811	ANTENNE 144 MHz 11 Elts 50 ohms "N", Fixe, Polarisation Horizontale	520,00	4,5	T
20822	ANTENNE 144 MHz 2x11 Elts 50 ohms "N", Pol. Croisée, Satellite seulement	760,00	3,5	T
20817	ANTENNE 144 MHz 17 Elts 50 ohms "N", Fixe, Polarisation Horizontale seulement	705,00	5,6	T

ANTENNES "ADRASEC" (protection civile)

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
20706	ANTENNE 243 MHz 6 Elts 50 ohms "ADRASEC"	200,00	1,5	T

ANTENNES 430 à 440 MHz
Sortie sur cosses "Faston"

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
20438	ANTENNE 430 à 440 MHz 2x19 Elts 50 ohms, Polarisation Croisée	460,00	3,0	T

ANTENNES 430 à 440 MHz
Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
20909	ANTENNE 430 à 440 MHz 9 Elts 50 ohms "N", Fixation arrière, tous usages	320,00	1,2	T
20919	ANTENNE 430 à 440 MHz 19 Elts 50 ohms "N", tous usages	380,00	1,9	T
20921	ANTENNE 432 à 435 MHz 21 Elts 50 ohms "N", DX, Polarisation Horizontale	510,00	3,1	T
20922	ANTENNE 435 à 439 MHz 21 Elts 50 ohms "N", ATV & satellite, Pol. Horizontale	510,00	3,1	T

ANTENNES MIXTES 144 à 146 MHz et 430 à 440 MHz
Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
20899	ANTENNE 144 à 146 / 430 à 440 MHz 9/19 Elts 50 ohms "N", satellite seulement	640,00	3,0	T

ANTENNES 1250 à 1300 MHz
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
20623	ANTENNE 1296 MHz 23 Elts 50 ohms "N", DX	305,00	1,4	T
20635	ANTENNE 1296 MHz 35 Elts 50 ohms "N", DX	390,00	2,6	T
20655	ANTENNE 1296 MHz 55 Elts 50 ohms "N", DX	495,00	3,4	T
20624	ANTENNE 1255 MHz 23 Elts 50 ohms "N", ATV	305,00	1,4	T
20636	ANTENNE 1255 MHz 35 Elts 50 ohms "N", ATV	390,00	2,6	T
20650	ANTENNE 1255 MHz 55 Elts 50 ohms "N", ATV	495,00	3,4	T
20696	GROUPE 4x23 Elts 1296 MHz 50 ohms "N", DX	1920,00	7,1	T
20644	GROUPE 4x35 Elts 1296 MHz 50 ohms "N", DX	2205,00	8,0	T
20666	GROUPE 4x55 Elts 1296 MHz 50 ohms "N", DX	2490,00	9,0	T
20648	GROUPE 4x23 Elts 1255 MHz 50 ohms "N", ATV	1920,00	7,1	T
20640	GROUPE 4x35 Elts 1255 MHz 50 ohms "N", ATV	2205,00	8,0	T
20660	GROUPE 4x55 Elts 1255 MHz 50 ohms "N", ATV	2490,00	9,0	T

ANTENNES 2300 à 2420 MHz
Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
20725	ANTENNE 25 Elts 2300/2330 MHz 50 ohms "N"	420,00	1,5	T
20745	ANTENNE 25 Elts 2300/2420 MHz 50 ohms "N"	420,00	1,5	T

PIECES DETACHEES
POUR ANTENNES VHF & UHF

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
10111	ELT 144 MHz pour 20804, -089, -813	14,00	(50)	T
10131	ELT 144 MHz pour 20809, -811, -818, -817	14,00	(50)	T
10122	ELT 435 MHz pour 20909, -919, -921, -922, -899	14,00	(15)	P
10103	ELT 1250/1300 MHz, avec colonette support, le sachet de 10	42,00	(15)	P
20111	DIPOLE "Beta-Match" 144 MHz 50 ohms, à fiche "N"	105,00	0,2	T
20103	DIPOLE "Trombone" 435 MHz 50/75 ohms, à cosses	70,00	(50)	P
20203	DIPOLE "Trombone" 435 MHz 50 ohms,"N" 20921, -922	105,00	(80)	P
20205	DIPOLE "Trombone" 435 MHz 50 ohms,"N" 20909, -919, -899	105,00	(80)	P
20603	DIPOLE "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20623	90,00	(100)	P
20604	DIPOLE "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20635, 20655	90,00	(140)	P
20605	DIPOLE "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20624	90,00	(100)	P
20606	DIPOLE "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20636, 20650	90,00	(140)	P

COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES
Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U
Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble Ø 11 mm

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
29202	COUPLEUR 2 v. 144 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	510,00	(790)	P
29402	COUPLEUR 4 v. 144 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	590,00	(990)	P
29270	COUPLEUR 2 v. 435 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	460,00	(530)	P
29470	COUPLEUR 4 v. 435 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	570,00	(700)	P
29223	COUPLEUR 2 v. 1250/1300 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	410,00	(330)	P
29423	COUPLEUR 4 v. 1250/1300 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	440,00	(500)	P
29213	COUPLEUR 2 v. 2300/2400 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	510,00	(300)	P
29413	COUPLEUR 4 v. 2300/2400 MHz 50 ohms & Fiches UG21B/U	590,00	(470)	P

CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
20044	CHASSIS pour 4 antennes 19 Elts 435 MHz, polarisation horizontale	425,00	9,0	T
20054	CHASSIS pour 4 antennes 21 Elts 435 MHz, polarisation horizontale	480,00	9,9	T
20016	CHASSIS pour 4 antennes 23 Elts 1255/1296 MHz, polarisation horizontale	360,00	3,5	T
20026	CHASSIS pour 4 antennes 35 Elts 1255/1296 MHz, polarisation horizontale	400,00	3,5	T
20018	CHASSIS pour 4 antennes 55 Elts 1255/1296 MHz, polarisation horizontale	440,00	9,0	T
20019	CHASSIS pour 4 antennes 25 Elts 2304 MHz, polarisation horizontale	325,00	3,2	T

CABLES COAXIAUX

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION		PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
39007	CABLE COAXIAL 50 ohms AIRCELL 7	Ø 7 mm, le mètre	14,00	(75)	P
39085	CABLE COAXIAL 50 ohms AIRCOM PLUS	Ø 11 mm, le mètre	23,00	(145)	P
39100	CABLE COAXIAL 50 ohms POPE H100 "Super Low Loss"	Ø 10 mm, le mètre	13,00	(110)	P
39155	CABLE COAXIAL 50 ohms POPE H155 "Low Loss"	Ø 5 mm, le mètre	8,00	(40)	P
39500	CABLE COAXIAL 50 ohms POPE H500 "Super Low Loss"	Ø 10 mm, le mètre	13,00	(105)	P
39801	C.COAX. 50 ohms KX4-RG213/U, normes CCTU & C17	Ø 11 mm, le mètre	9,00	(160)	P

CONNECTEURS COAXIAUX

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION		PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
28020	FICHE MALE "N" 11 mm 50 ohms Coudée SERLOCK		76,00	(60)	P
28021	FICHE MALE "N" 11 mm 50 ohms SERLOCK	(UG21B/U)	28,00	(50)	P
28022	FICHE MALE "N" 6 mm 50 ohms SERLOCK		36,00	(30)	P
28088	FICHE MALE "BNC" 6 mm 50 ohms	(UG88A/U)	19,00	(10)	P
28959	FICHE MALE "BNC" 11 mm 50 ohms	(UG959A/U)	44,00	(30)	P
28260	FICHE MALE "UHF" 6 mm, diélectrique: PMMA	(PL260)	10,00	(10)	P
28259	FICHE MALE "UHF" 11 mm, diélectrique: PTFE	(PL259)	15,00	(20)	P
28001	FICHE MALE "N" 11 mm 50 ohms Sp. AIRCOM PLUS		52,00	(71)	P
28002	FICHE MALE "N" 7 mm 50 ohms Sp. AIRCELL 7		41,00	(60)	P
28003	FICHE MALE "UHF" 7 mm Sp. AIRCELL 7	(PL259 Aircell 7)	21,00	(32)	P
28004	FICHE MALE "BNC" 7 mm 50 ohms Sp. AIRCELL 7		41,00	(40)	P
28023	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 50 ohms SERLOCK	(UG23B/U)	28,00	(40)	P
28024	FICHE FEMELLE "N" 11 mm à platine 50 ohms SERLOCK		64,00	(50)	P
28058	EMBASE FEMELLE "N" 50 ohms	(UG58A/U)	20,00	(30)	P
28290	EMBASE FEMELLE "BNC" 50 ohms	(UG290A/U)	18,00	(15)	P
28239	EMBASE FEMELLE "UHF", diélectrique PTFE	(SO239)	14,00	(10)	P

ADAPTEURS COAXIAUX INTER-NORMES

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION		PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
28057	ADAPTEUR "N" mâle-mâle 50 ohms	(UG57B/U)	59,00	(60)	P
28029	ADAPTEUR "N" femelle-femelle 50 ohms	(UG29B/U)	53,00	(40)	P
28028	ADAPTEUR en Té "N" 3x femelle 50 ohms	(UG28A/U)	86,00	(70)	P
28027	ADAPTEUR à 90° "N" mâle-femelle 50 ohms	(UG27C/U)	54,00	(50)	P
28491	ADAPTEUR "BNC" mâle-mâle 50 ohms	(UG491/U)	40,00	(10)	P
28914	ADAPTEUR "BNC" femelle-femelle 50 ohms	(UG914/U)	24,00	(10)	P
28083	ADAPTEUR "N" femelle-"UHF" mâle	(UG83A/U)	83,00	(50)	P
28146	ADAPTEUR "N" mâle-"UHF" femelle	(UG146A/U)	43,00	(40)	P
28349	ADAPTEUR "N" femelle-"BNC" mâle 50 ohms	(UG349B/U)	40,00	(40)	P
28201	ADAPTEUR "N" mâle-"BNC" femelle 50 ohms	(UG201B/U)	46,00	(40)	P
28273	ADAPTEUR "BNC" femelle- "UHF" mâle	(UG273/U)	27,00	(20)	P
28255	ADAPTEUR "BNC" mâle- "UHF" femelle	(UG255/U)	35,00	(20)	P
28258	ADAPTEUR "UHF" femelle-femelle, diélectrique: PTFE	(PL258)	25,00	(20)	P

FILTRES REJECTEURS

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
33308	FILTRE REJECTEUR Décamétrique + 144 MHz	120,00	(80)	P
33310	FILTRE REJECTEUR Décamétrique seul	120,00	(80)	P
33312	FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX"	120,00	(80)	P
33313	FILTRE REJECTEUR 438 MHz "ATV"	120,00	(80)	P

MATS TELESCOPIQUES

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	POIDS kg ou (g)	P* T*
50223	MAT TELESCOPIQUE ACIER 2x3 mètres	450,00	7,0	T
50233	MAT TELESCOPIQUE ACIER 3x3 mètres	820,00	12,0	T
50243	MAT TELESCOPIQUE ACIER 4x3 mètres	1300,00	18,0	T
50422	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x1 mètres, portable uniquement	370,00	3,3	T
50432	MAT TELESCOPIQUE ALU 3x2 mètres, portable uniquement	370,00	3,1	T
50442	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x2 mètres, portable uniquement	540,00	4,9	T

* T = livraison par transporteur • P = livraison par La Poste

LIVRAISON PAR TRANSPORTEUR

Pour les articles expédiés par transporteur (livraison à domicile par TAT Express), et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC du port calculé selon le barème suivant :

Tranche de poids	Montant	Tranche de poids	Montant
0 à 5 kg	70,00 FF	30 à 40 kg	240,00 FF
5 à 10 kg	80,00 FF	40 à 50 kg	280,00 FF
10 à 15 kg	115,00 FF	50 à 60 kg	310,00 FF
15 à 20 kg	125,00 FF	60 à 70 kg	340,00 FF
20 à 30 kg	170,00 FF		

LIVRAISON PAR LA POSTE

Pour les articles expédiés par La Poste et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC des frais de Poste (service Colissimo) selon le barème suivant :

Tranche de poids	Montant	Tranche de poids	Montant
0 à 100 g	14,00FF	2 à 3 kg	47,00 FF
100 à 250 g	17,00 FF	3 à 5 kg	53,00 FF
250 à 500g	25,00 FF	5 à 7 kg	62,00 FF
500 g à 1 kg	32,00 FF	7 à 10 kg	70,00 FF
1 à 2 kg	40,00 FF		

AFT – Antennes FT
132, boulevard Dauphinot • F-51100 REIMS • FRANCE
Tél. (**33) 03 26 07 00 47 • Fax (**33) 03 26 02 36 54

SRC pub 02 99 4 2 52 73 11/98

CQ Radioamateur

LE MAGAZINE DES RADIOAMATEURS ACTIFS

POLARISATION ZERO

L'année 1998 se termine et c'est l'heure des bilans. Le monde radioamateur a subi des hauts et des bas au cours des douze précédents mois : bouleversement en France de la réglementation, l'amélioration très prononcée des conditions de propagation, des expéditions de taille, des salons qui ont fêté leurs dix ans, voire leurs vingt ans d'existence, la commémoration des débuts de la radio et des premières liaisons transatlantiques, bref, le monde amateur a vu de nombreux événements se dérouler en l'an de grâce 1998 qui fera bientôt partie de l'histoire.

Y a-t-il des choses à regretter ? Peut-on se féliciter de nos faits et gestes ? Ou doit-on plutôt se tourner vers l'avenir et réfléchir au devenir de nos Services ? L'an 2000 marquera un tournant important et ce sera le début de grands changements en ce qui concerne notre «sport».

C'est donc le moment de faire le bilan de l'année écoulée, mais aussi de tracer le chemin de l'avenir. Cette période de fêtes paraît le moment idéal pour se poser les bonnes questions.

Joyeux Noël !

73, Mark, F6JSZ

ANNONCEURS

Icom France 2
AFT 3
Fréquence Centre 5
Sarcelles Diffusion 6, 7
Euro Radio System 9
Radio Communications Systèmes 10, 35
FIBA 13
Batima Electronic 29
CDM Electronique 37
Radio DX Center 41, 82, 83
Otavio Bevione, IK1PML 43
Radio 33 45
Procom 47
Wimo 49
Nouvelle Electronique Import/Export 57
Cholet Composants 59
Klingenfuss Publications 65
H.F.C. 71
ECA 71
Euro CB 75
Général Electronique Services 77, 84

SOMMAIRE N°40 / Décembre 1998

POLARISATION ZERO ..... *Mark A. Kentell, F6JSZ* **04**

QUOI DE NEUF ? **08**

CQ CONTEST : Résultats du CQ WW DX 160 mètres 1998 ..... *David L. Thomson, K4JRB* **11**

LES ANTENNES MASPRO ..... *Philippe Bajcik, F1FYY* **15**

LE ROTOR YAESU G-2800SDX ..... *Alain M. Dirhoffer, K2EEK* **18**

LE «BIG BROTHER» ..... *Maurice Colombani-Gailleur, F6IIE* **20**

LE KENWOOD VC-H1 ..... *Francis Roch, F6AIU* **22**

ICOM IC-Q7E ..... *Mark A. Kentell, F6JSZ* **24**

UNE ANTENNE PORTABLE 14 À 28 MHz ..... *Thierry Guillemette, F5PQV* **25**

DEUX ANTENNES POUR LE 50 MHz ..... *Philippe Bajcik, F1FYY* **26**

UN TRANSVERTER POUR LE 50 MHz ..... *Philippe Bajcik, F1FYY* **30**

AMPLI RANGER 811H ..... *Mark A. Kentell, F6JSZ* **34**

EVENEMENT : «Champion du Monde !» ..... *Tine Brajnik, S50A* **36**

IOTA : TM5CRO ..... *Hervé Clarenne, F5RMY* **38**

DX : L'île Amsterdam ..... *Chod harris, VP2ML* **42**

ABONNEZ-VOUS ! **50**

PROPAGATION : L'année 1998 passée en revue ..... *George Jacobs, W3ASK* **51**

DIPLOMES : Les bandes WARC ..... *Ted Melinosky, K1BV* **52**

SATELLITES : Le satellite Spot 4 (2/2) ..... *Michel Alas, F1OK* **54**

LES ELEMENTS ORBITAUX ..... *Jean-Claude Aveni, FB1RCI* **56**

VHF PLUS : Dernières nouvelles des THF ..... *Philippe Bajcik, F1FYY* **58**

PACKET-RADIO : La région FNPP ..... *Jean-François Duquesne, F5PYS* **60**

SWL : Les concours SWL : mode d'emploi ..... *Patrick Motte* **64**

REPORTAGE : XXe convention du Clipperton DX Club ..... *Mark A. Kentell, F6JSZ* **66**

VOS PETITES ANNONCES **70**

LES BOUTIQUES CQ **79**

REDACTION
Philippe Clédat, Editeur
Mark A. Kentell, F6JSZ, Rédacteur en Chef

RUBRIQUES
Bill Orr, W6SAI, Technique
John Dorr, K1AR, Concours
Mark A. Kentell, F6JSZ, DX
Chod Harris, VP2ML, DX
George Jacobs, W3ASK, Propagation
Vincent Lecler, F5OIH, VHF
Joe Lynch, N6CL, VHF
Michel Alas, F1OK, Satellites
Jean-Claude Aveni, FB1RCI, Eléments orbitaux
Jean-François Duquesne,F5PYS, Packet-Radio
Philippe Givet, F5IYJ, Internet
Philippe Bajcik, Technique
Francis Roch, F6AIU, SSTV
Joël Chabasset, F5MIW, Iles
Lucien Gaillard, F-16063, Humanitaire

DIPLOMES CQ
Jacques Motte, F6HMJ, Checkpoint France
Jim Dionne, K1MEM, WAZ Award
Norman Koch, K6ZDL, WPX Award
Ted Melinosky, K1BV, USA-CA Award
Billy Williams, N4UF, CQ DX Award

CONCOURS CQ
Mark Kentell, F6JSZ, Checkpoint France
Steve Bolia, N8BJQ, WPX Contest
Robert Cox, K3EST, WW DX Contest
Roy Gould, KT1N, RTTY Contest
Joe Lynch, N6CL, VHF Contest
David L. Thompson, K4JRB, 160M Contest

DIRECTION/ADMINISTRATION
Philippe Clédat, Directeur de la Publication
Bénédicte Clédat, Administration
Francine Chaudière, Comptabilité
Stéphanie de Oliveira, Abonnements et Anciens Numéros

PUBLICITÉ :
Responsable de la publicité :
Marc Vallon
7, Traverse de Pomègues, 13008 Marseille
Tél : 04 91 72 27 89 - Fax : 04 91 72 07 63

PRODUCTION
Sylvie Baron, Mise en page
Mark A. Kentell, F6JSZ, Adaptation Française
Michel Piédoue, Dessins

CQ Radioamateur est édité par
ProCom Editions SA
au capital 422 500 F
Principaux actionnaires : Philippe Clédat, Bénédicte Clédat
ZI Tulle Est, B.P. 76,
19002 TULLE Cedex, France
Tél : 05 55 29 92 92 - Fax : 05 55 29 92 93
Internet : http://www.ers.fr/cq
E-mail : procom.procomeditionssa@wanadoo.fr
SIRET : 399 467 067 00019
APE : 221 E

Station Radioamateur : F5KAC
Dépôt légal à parution.
Flashage : Inter Service
Place de la Préfecture - 19000 Tulle
Tél : 05 55 20 79 20
Inspection, gestion, ventes : Distri Médias
Tél : 05 61 43 49 59
Impression : Offset Languedoc
BP 54 - Z.I. - 34740 Vendargues
Tél : 04 67 87 40 80
Distribution MLP: (6630)
Commission paritaire : 76120
ISSN : 1267-2750

CQ USA
CQ Communications, Inc.
25, Newbridge Road,
Hicksville, NY 11801-2953, U.S.A.
Tél : (516) 681-2922 - Fax (516) 681-2926

Richard A. Ross, K2MGA,
Directeur de la Publication
Alan M. Dorhoffer, K2EEK, Rédacteur en Chef
Arnie Sposato, N2IQO, Directeur de la Publicité

Abonnement Version Américaine :
Par avion exclusivement
1 an $52.95, 2 ans $99.95, 3 ans $146.95

PROCOM EDITIONS SA se réserve le droit de refuser toute publicité sans avoir à s'en justifier. La rédaction n'est pas responsable des textes, illustrations, dessins et photos publiés qui engagent la responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne sont pas rendus et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les indications des marques et les adresses qui figurent dans les pages rédactionnelles de ce numéro sont données à titre d'information sans aucun but publicitaire. Les prix peuvent être soumis à de légères variations. La reproduction des textes, dessins et photographies publiés dans ce numéro est interdite. Ils sont la propriété exclusive de PROCOM EDITIONS SA qui se réserve tous droits de reproduction dans le monde entier.
Nous informons nos lecteurs que certains matériels présentés dans le magazine sont réservés à des utilisations spécifiques. Il convient donc de se conformer à la législation en vigueur.

Demande de réassorts :
DISTRI-MEDIAS (Agnès Parra)
Tél : 05.61.43.49.59

ICOM
Dépositaire ICOM FRANCE
IC-746
HF / VHF + 50 MHz
100W 100W 100W
IC-775
IC-706MKII
IC-T8
Notre cadeau pour les Fêtes...
FRÉQUENCE CENTRE
Tél.: 04 78 24 17 42
Fax: 04 78 24 40 45
TOUTE UNE GAMME PROFESSIONNELLE AIR TERRE MER
KENWOOD
YAESU
TS-570DG
FT-847
FT-840
FT-1000MP
FT-920
FT-50R
TH-G71E
TM-V7
IMPORTATEUR ANTENNES PKW
CUBICAL QUAD
2 éls 10-15-20 m boom 2,40 m .... 4290,00 F
3 éls 10-15-20 m boom 5,00 m .... 5950,00 F
4 éls 10-15-20 m boom 7,40 m .... 6450,00 F
BEAM DECAMETRIQUE
THF 1 10-15-20 m ..... 1400,00 F
THF 2 10-15-20 m boom 2,00 m .... 2290,00 F
THF 3 10-15-20 m boom 5,40 m .... 3150,00 F
THF 5 10-15-20 m boom 6,00 m .... 3890,00 F
THF 5+ 10-15-20 & 40 m boom 6,00 m 4290,00 F
YAGI MONOBANDE 40 m
MHF 1 (dipôle)..... 1450,00 F
MHF 2SS boom 4,80 m .... 2695,00 F
MHF 2SM boom 7,00 m .. 2990,00 F
MHF 2E SL boom 9,40 m .... 4190,00 F
ANTENNES QUAGI VHF
VHF 6 éls double boom ..... 690,00 F
VHF 8 éls double boom ..... 890,00 F
Dans chaque gamme : d'autres modèles sont disponibles, contactez-nous !
ACHETEZ AUJOURD'HUI ET REMBOURSEZ DANS 3 MOIS*
*en une seule fois ou à crédit
PROMOTION GARMIN GPS 12
UTM + locator 500 waypoints. Sortie NMEA
1 590 F
Livré avec notice en Français
ROTORS
CRÉDIT IMMEDIAT CETELEM
117, rue de CREQUI • 69006 LYON
Ouvert tous les jours du lundi au samedi de 9H à 12H et de 14H à 19H
Vente sur place et par correspondance - Carte bancaire - C. bleue - C. Aurore - etc...
SRC pub 02 99 42 52 73 + 12/98
*Sous réserve d'acceptation du crédit. Offre valable de 1 000 à 20 000 F d'achat, TEG variant en fonction du montant du crédit. Exemple: pour un achat de 3 000 F, TEG 13,33 %/an au 01.11.98 - hors assurance facultative - Remboursement en une échéance de 3 090 F sous 3 mois.

SARCELLES

LE PRO A

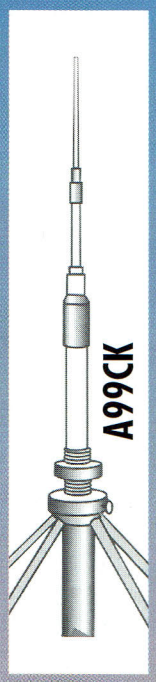
CENTRE COMMERCIAL DE LA GARE RER - BP 35 - 95206 SA

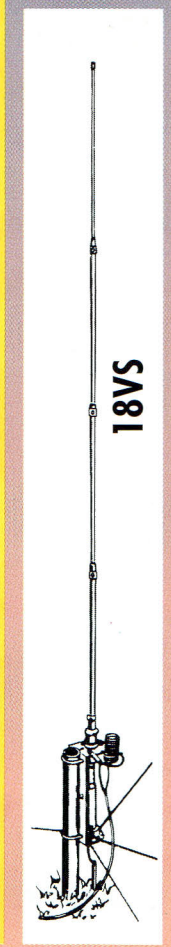
PAIEMENT PAR CB - LIVRAISON EN 2

ANTENNES

EVERCOM

DB791	144 MHz/430 MHz Gain 3/5,5 dBi Max 250 W H: 1 m	249 F
DB144	144 MHz Gain 3,2 dB Max 200 W H: 1,25 m	167 F
DB1221	144 MHz Gain 4,1 dB Max 200 W H: 1,45 m	169 F
DB1223	144 MHz Gain 4,1 dBi Max 150 W H: 0,45 m	167 F
DB1211	144 MHz/430 MHz Gain 3/5,5 dBi H: 1 m	179 F
DB1208	144 MHz/430 MHz Gain 3,5/6 dBi H: 1,06 m	187 F
DB1201	144 MHz/430 MHz Gain 3/5,5 dBi H: 0,98 m	217 F
DB115G	144 MHz Gain 4 dB Max 200 W H: 1,26 m	139 F
DB3209	144 MHz/430 MHz Connecteur BNC Portable Max 10 W	127 F
DB3203	144 MHz/430 MHz Connecteur BNC Portable Max 10 W	114 F
DB3205	144 MHz Connecteur BNC Télescopique Max 20 W	147 F
DB1203	144 MHz Gain 3,4 dB Max 200 W H: 1,33 m	126 F
BS102	144 MHz/430 MHz Antenne de base fibre Gain 3,15/6,3 dB	469 F
BS103	144 MHz/430 MHz Antenne de base fibre Gain 4,5/7,2 dB	369 F
BS301	144 MHz/430 MHz Antenne de base fibre Gain 8,3/11,7 dB	890 F





EVERCOM

DB1303	144 MHz/430 MHz Gain 3/5,5 dBi Max 100 W H: 0,97 m	199 F
DB150N	144 MHz Gain 2,15 dB Max 200 W H: 0,51 m	146 F

PROCOM

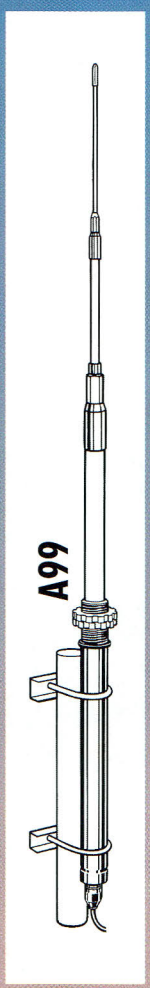
GF151	Antenne pare-brise 144 MHz Gain 0 dB	319 F
GF2/70	Antenne pare-brise 144/430 MHz Gain 0/1 dB	515 F
GF27	Antenne pare-brise 27 MHz Gain 0 dB	380 F
MH1MMR	144 MHz Gain 0 dB H: 0,55 m	289 F
MU1NM/L	430 MHz Gain 0 dB H: 0,18 m	219 F
MLH6/2-BZ	50/144 MHz Gain 0/3 dB H: 1,3 m	350 F

SWL

BCL1KA	0 À 30 MHz Ant. active H: 1,01 m	1300 F
AT100	0 À 30 MHz Ant. active	745 F

FILAIRES

G5RV	Half size 40 à 10 m Long.: 15,5 m	350 F
G5RV	Full size 80 à 10 m Long.: 31,1 m	450 F
YA30	Folded 1,8 à 30 MHz Long.: 25 m	2402 F
CWA1000	80 à 10 m Long.: 19,9 m	1041 F



27 MHz

A99	Verticale fibre USA H: 5,5 m	450 F
A99CK	Verticale fibre USA + kit radian	670 F
S2000	Verticale 8 radians	595 F
S2016	Verticale 16 radians	595 F
S2020	Verticale 20 radians	595 F
Mantova 5	Verticale 5 radians	690 F
Mantova 8	Verticale 8 radians	790 F
Hy Power 9	Verticale 9 radians	590 F
CA28HB3L	Beam 3 éléments Gain 8,4 dB	1303 F
SY27-3	Beam 3 éléments	590 F
SY27-4	Beam 4 éléments	690 F

TELEX HI-GAIN

18VS	10/15/20/40/80 m Verticale à self commutable	675 F
12AVQ	10/15/20 m Verticale H: 4,12 m	995 F
14AVQ	10/15/20/40 m Verticale H: 5,5 m	1425 F
DX88	10/15/20/40/80 m Verticale H: 7,6 m	3050 F
TH2MK3	2 éléments 20/15/10 m Boom 1,8 m	3200 F
TH3MK4	3 éléments 20/15/10 m Boom 3,7 m	4250 F

Photos non contractuelles. Publicité valable pour le mois de parution. Prix exprimés en francs français. Sauf erreur typographique.

DIFFUSION

ROMEO

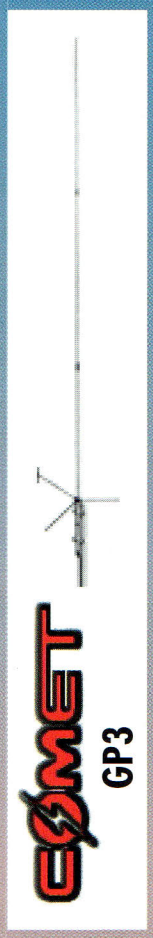
RCELLES CEDEX - Tél. 01 39 93 68 39 - Fax 01 39 86 47 59

4 H - REVENDEURS NOUS CONSULTER

ANTENNES

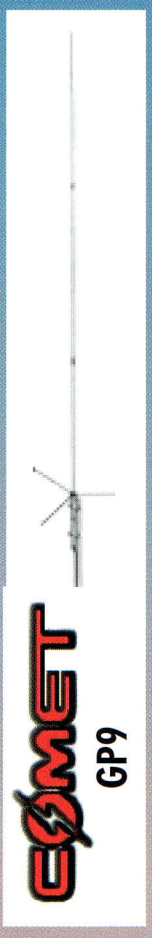
COMET

GP1	144 MHz/430 MHz Gain 3/6 dBi Antenne de base fibre	512 F
GP3	144 MHz/430 MHz Gain 4,5/7,2 dBi Antenne de base fibre	651 F
GP5	144 MHz/430 MHz Gain 6/8,6 dBi Antenne de base fibre	897 F
GP6	144 MHz/430 MHz Gain 6,5/9,0 dBi Antenne de base fibre	999 F
GP9	144 MHz/430 MHz Gain 8,5/11,9 dBi Antenne de base fibre	1420 F
GP15	50/144 MHz/430 MHz Gain 3/6,2/8,6 dBi Antenne de base fibre	950 F
HA035	Fouet mobile 1/4 onde 80 m 120 W SSB	510 F
HR7	Fouet mobile 1/4 onde 40 m	405 F



COMET

HR14	Fouet mobile 1/4 onde 20 m	405 F
HR21	Fouet mobile 1/4 onde 15 m	405 F
HR28	Fouet mobile 1/4 onde 10 m	405 F
SB1	144 MHz/430 MHz Gain 1,5/2,15 dBi H: 0,41 m	256 F
SB2	144 MHz/430 MHz Gain 2,15/3,8 dBi H: 0,46 m	211 F
SB3	144 MHz/430 MHz Gain 2,15/5 dBi H: 0,66 m	341 F
SB4	144 MHz/430 MHz Gain 3/5,5 dBi H: 0,92 m	331 F
SB5	144 MHz/430 MHz Gain 3/5,5 dBi H: 0,95 m	320 F
SB21	144 MHz Gain 2,15 dBi H: 1,05 m	289 F
SB23	144 MHz Gain 1,7 dBi H: 0,76 m	235 F



COMET

SB25	144 MHz Gain 4,1 dBi H: 1,43 m	305 F
SB94N	144/430/1200 MHz Gain 2,15/5,1/8,2 dBi H: 0,6 m	384 F
SB96N	144/430/1200 MHz Gain 2,8/6/8,4 dBi H: 0,83 m	491 F
SB97N	144/430/1200 MHz Gain 3/6,8/9,6 dBi H: 1 m	459 F
CHL28J	144/430 MHz Gain 3/5,5 dBi H: 0,92 m	213 F
CHL25	144/430 MHz Gain 2,15/5,5 dBi H: 0,98 m	289 F

DERNIERE MINUTE !

CBL2000	Balun COMET	289 F
CBL30	Balun COMET	259 F
GP91	COMET 2 m/70 cm/23 cm 1,20 m	684 F
GP95	COMET 2 m/70 cm/23 cm 2,42 m	990 F
HB9CV	2 m	335 F
HB9CV	70 cm	275 F
FRITZEL FD3	7/14/28 MHz	590 F
FRITZEL FD4	3/5/7/14/18/ 24,5/28 MHz	590 F
BALUN FRITZEL	1:4	320 F
ZX YAGI	Balun magnétique	290 F
MTFT 2000	Balun magnétique	390 F

UN MILLIER D'ANTENNES EN STOCK, ET PAS UNE DE PLUS !

ET TOUJOURS...

RECEPTEUR AVIATION **TRACKAIR 499 F**

ALIMENTATION **ALINCO DM340MVZ 1 390 F**

BON DE COMMANDE

NOM ..... PRENOM .....

ADRESSE .....

TÉL .....

CODE POSTAL ..... VILLE .....

TEL .....

Veuillez me faire parvenir les articles suivants : .....

Chèque à la commande - Frais de transport : de 70 F à 150 F (Nous consulter)

SRC pub 02 99 42 52 73 12/98

BREVES

SAV Alinco

La société Euro Communication Équipements, distributeur et importateur exclusif de la marque ALINCO, informe son aimable clientèle et les lecteurs de *CQ Radioamateur* que seul le matériel ALINCO agréé en France et acheté auprès de son réseau français (facture d'achat exigée) bénéficiera d'une garantie SAV France.

Vandalisme

Comme vous avez sûrement pu le constater, la ruche parisienne de la maison RCS était fermée les deux dernières semaines du mois d'octobre. Pour cela, il faut «remercier» ceux qui sont venus piller le magasin. A l'occasion des manifestations des étudiants, en effet, des cambrioleurs armés ont investi les lieux pour tout casser. Ce fut pour l'équipe de vente l'occasion de positiver et de refondre la structure commerciale pour encore mieux servir sa clientèle. Le magasin a donc été réaménagé et nous vous proposerons de le redécouvrir prochainement dans nos colonnes. Le malheureux incident n'a pas fait de victimes.

Standard C5750

Nous apprenons avec regret que le nouveau Standard C5750, un transceiver bibande à façade détachable que nous avions présenté dans ces colonnes en novembre, n'a pas été conçu pour le marché européen et sa commercialisation sur le «vieux continent» n'est pas prévue.

Balise

Dans la liste des fréquences des balises publiée il y a plusieurs numéros, il convient de noter que le responsable de F5XBA, fonctionnant depuis le château d'eau de Preaux (77) sur 432,830 MHz, est Guy, F6HZA.

AGENDA

Janvier 19—21

Hyper & RF '99 (25ème édition). CNIT-Paris La Défense. *Renseignements : <www.birp.com/hyper>.*

Présentation des coupes du cinquantenaire du Conseil de l'Europe. De gauche à droite : M. Sylvain Piron (service audiovisuel, France), Francis, F6FQK (directeur de station), M. Alan Drake (chef de service régie moyens audio, Angleterre, vice-président du CERAC), M. Wolfgang Rössle (directeur du service presse, Allemagne, président du CERAC) et M. Lothar Hertwig (directeur des relations publiques, Allemagne, vice-président du CERAC).

Cinquantenaire du Conseil de l'Europe ▲

Dans le cadre des célébrations du cinquantenaire du Conseil de l'Europe, le 5 mai 1999, son radio-club, TP2CE, a décidé d'organiser un challenge ouvert à tous. Des coupes offertes par les présidents du conseil régional d'Alsace et du conseil général du Bas-Rhin, le maire de Strasbourg, M. Blessig, député et conseiller général, le Conseil de l'Europe et le radio-club lui-même, seront décernées aux vainqueurs de cette compétition.

Le but consiste à totaliser un maximum de contacts avec les différents indicatifs du radio-club (TPØ—TP9CE, TP1ØCE, TP5ØCE et T71CE). Les contacts avec TP2CE, TP1ØCE et TP5ØCE comptent 5 points, les autres 1 point. Sont valables tous les QSO sur les bandes HF (WARC comprises) entre le 1er juin 1986, date de création du radio-club et le 1er juin 1999. Deux catégories sont proposées : radioamateur licencié depuis plus de 5 ans et radioamateur licencié depuis moins de 5 ans (joindre une photocopie de votre certificat d'opérateur). Les cinq premiers classés dans chacune des deux catégories recevront une coupe.

La date limite d'envoi des logs est fixée au 1er août 1999. Il est inutile d'envoyer les cartes QSL car les logs seront comparés avec ceux du radio-club.

L'adresse est la suivante : Conseil de l'Europe, Régie des Moyens Audiovisuels, CERAC, M. Francis Kremer, 67075 Strasbourg Cedex. E-mail : <f6fqk@ref.tm.fr> ; Web : <www.chbarg.demon.co.uk/g0oyq/ewwa.htm>.

Saradel 1998 : Le grand retour à Élancourt

Organisé en concomitance avec les magazines CQ Radioamateur, CB Connection, Nouvelle Électronique et Téléphonie Magazine, la dixième édition du Saradel s'est déroulée les 19 et 20 septembre 1998 au palais des sports d'Élancourt. Les plus passionnés des amateurs de radiocommunications étaient présents bien avant l'ouverture du samedi matin. Une foule, toute relative, a envahi les quatre espaces principaux dès le début. Dans un salon qui regroupe aussi bien les professionnels que les associations, mais aussi les bradeurs, il est bien connu que les meilleures affaires se font souvent dans les premières heures.

Le salon se scindait cette année en quatre espaces. Les visiteurs pouvaient ainsi se promener d'une salle à l'autre sans encombre particulière.

Le public pouvait rendre visite aux professionnels de la salle numéro 1 où le Saradel 1998 accueillait des noms aussi réputés que : GES, Radio DX Center, Fréquence Centre, RCS, Sarcelles Diffusion, Euro CB, ECA, Maxon, Manureva et Cholet Composants. Il faut souligner aussi la présence de nombreuses associations qui présentaient au public leurs centres d'intérêts respectifs.

Nous n'oublierons pas de noter la présence de nombreux stands dédiés à la vente de matériels d'occasion. Si la plupart de ces stands étaient remplis le samedi matin, il

Linear AMP UK - Hunter 750
1,8 à 30 MHz - 1 tube 3-500ZG

12 500 F port compris

14 000 F port compris

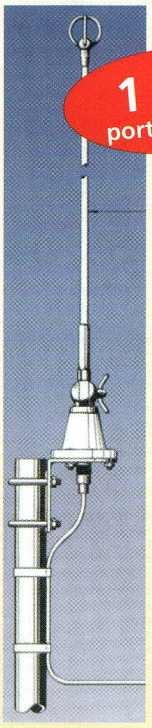
Linear AMP UK - Discovery
2 m ou 6 m, 144 MHz ou 50 MHz
1 tube 3CX800A7

Linear AMP UK - Explorer 1200
1,8 à 30 MHz - 2 tubes 3-500ZG

15 995 F port compris

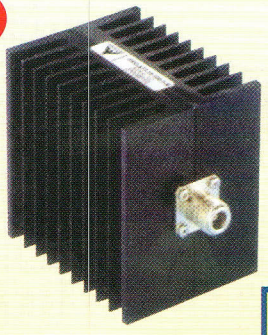
9 200 F port compris

Linear AMP UK - Ranger
1,8 à 30 MHz - 4 tubes SVETLANA 811A



1 300 F port compris

ProcomBCL 1-KA
Antenne
de réception
pour 10 kHz/80 MHz



Nombreux modèles Nous consulter

Atténuateur Procom

795 F port compris

Procom LPZ 175
Filtre passe-bas
pour la bande 145 MHz

295 F

Procom PATCH GPS 100KT

LES OCCASIONS EURO RADIO SYSTEM

MFJ 1278	Décodeur packet	500 F
CN-410	Watt-mètre Daiwa aiguilles croisées 3.5 à 30 MHz	350 F
IC-2SE	VHF portable 144 MHz + RX aviation avec BP-90	800 F
IC-207	Mobile bibande 145/435 MHz	2 995 F
IC-725	Déca 0 à 30 MHz + FM	4 500 F
IC-735	Déca 0 à 30 MHz + FM	4 800 F
UT-50	Module Tone Squelch pour IC-2se/IC4se/IC24	130 F
BC-80	Chargeur de table pour portable ICOM	250 F
BC-72	Chargeur de table pour portable ICOM	250 F
AT-120	Boîte d'accord automatique étanche	1 000 F
AT-130	Boîte d'accord automatique étanche ETAT NEUF	1 500 F
PS-30	Alimentation 30 amp. 13.8 V	1 500 F
PS-15	Alimentation 25 amp. 13.8 V	1 000 F
TH-27	VHF 145 MHz avec 2 batteries	1 000 F
TM-721	Mobile bi-bande 145/435 MHz	2 500 F
TS-450SAT	Déca 0 à 30 MHz + ATU	6 900 F
TS-850SAT	Déca 0 à 30 MHz + ATU	8 000 F
TS-711	Base 144 MHz FM/BLU 25 watts	5 000 F
TS-811	Base 430 MHz FM/BLU 25 watts	5 000 F
FT-8100R	Mobile Bibande 145/435 MHz face avant détachable	3 500 F
FT-26	VHF portable 144 MHz + batterie neuve	900 F
NC-50	Chargeur de table double	250 F
NC-42	Chargeur de table pour portable Yaesu	250 F
FT-290r	Mobile/Portable VHF FM et BLU	2 300 F
FT-790r	Mobile/Portable UHF FM et BLU	2 900 F
FTS-17	Module Tone squelch pour FT-26/FT-76/FT-530	130 F

TOUTES NOS OCCASIONS SONT GARANTIES 3 MOIS

Euro Radio System - BP 8 - F-19240 ALLASSAC
Tél : 05 55 84 26 26 - Fax : 05 55 84 27 77 - e-mail : mike@ers.fr

BP 7 - F-95530 La Frette sur Seine-Tél : 01.39.31.28.00 - Fax : 01.39.31.27.00

Découvrez notre catalogue complet sur Internet : http://www.ers.fr

Mars 20—21

SARATECH '99, au Lycée Charles-de-Gaulle de Toulouse-Muret (31), sur le thème : «De la galène aux satellites». Salon commercial, brocante, exposition et démonstrations. Entrée gratuite. Prologue le vendredi 19 mars pour les scolaires.
Renseignements : IDRE, c/o Aline Maquignon, Tél./Fax. 05 6156-1473.

Mars 1999

Salon International de Saint-Just-en-Chaussée (Oise).

Mai 15—16 1999

5ème Biennale de la Radio et de la Télécommunication, Salle Polyvalente de Neuvy-les-Moulins (Allier), à 3 km de Moulins.
Renseignements : Radio-Club F6KAM au : 04 7043-1289.

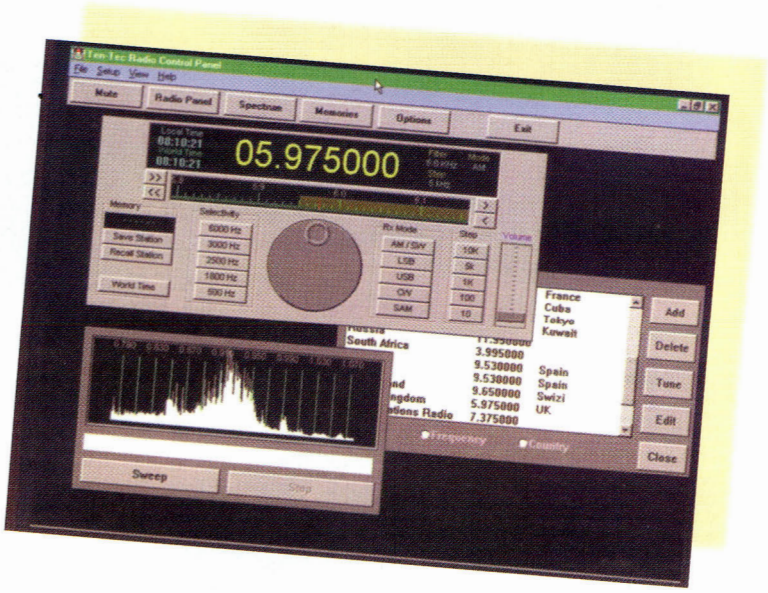
Septembre 18—19 1999

XXIe Convention Internationale du Clipperton DX Club, à Mulhouse.
Renseignements auprès de F5PAC.

faut souligner le fait que la plupart d'entre eux étaient bien vides au moment de la fermeture ! Alors que le Saradel retrouve ses lettres de noblesse à l'endroit même où il a vu le jour, cette dixième exposition s'est bien déroulée dans l'ensemble.
Ph. B.

Ten-Tec lance le PC RADIO

Ten-Tec lance à son tour un récepteur piloté par ordinateur, baptisé PC RADIO. Il s'agit d'un petit boîtier muni d'une antenne télescopique qu'il suffit de connecter sur son PC. Avec le logiciel adéquat, il ne reste plus qu'à piloter votre récepteur et passer à l'écoute. Bâti autour d'un circuit DSP, le PC RADIO permet d'écouter entre 100 kHz et 30 MHz et ne requiert qu'un simple port série et 1 Mo d'espace disque. Le logiciel fonctionne dans l'environnement Windows® 3.1 ou 95. Pour en savoir plus, connectez-vous à : <www.tentec.com>.



Retrouvez toutes les informations en direct, les nouveautés, sur :

http://www.ers.fr/cq

IK1PML PRINTING SHOP
QSL
DONNE A TA CONFIRMATION UNE EMPREINTE PERSONNELLE
IMPRIMEES EN 4 COULEURS
FT5WG
CANADA
FG5FR
C. Frantz SELBONNE
GUADELOUPE
LOC FK96HD - WAZ 08 - ITU 11
best wishes from F8ATS
Op. Tony
ITU: 27
WAZ: 14
DDFM: 92
QTH: SCEAUX
WWL: JN18DS
FRENCH AMATEUR RADIO
F5MMY
JACKY BARONIO
LABASTIDE St-Pierre
82370 - FRANCE
VISITEZ LE CATALOGUE sur WEB PAGE

QUANTITÉ	PRIX
1500 QSL	FF 910 + 140 FF frais d'expédition
3000 QSL	FF 1.100 + 140 FF frais d'expédition
6000 QSL	FF 1.760 + 190 FF frais d'expédition
9000 QSL	FF 2.350 + 265 FF frais d'expédition

pour paiement à l'avance (à l'approbation de l'épreuve) cahier de trafic gratuit.

Pour recevoir le catalogue: Avec 80 échantillons de nos QSL, envoie FF 30 par chèque à l'adresse suivante:

Pour Info: Tél. ++39.011.964.79.87 Fax: ++39.011.964.79.99 (on parle français)
Internet: http://www.lakesnet.it/bevione E-mail: ik1pml@satnet.it

IK1PML - Ottavio Bevione - Imprimerie -Tél.++39.011.9647987 Fax: ++39.011.9647999 - 28, Via Ponte Dora - S. Valeriano - 10050 Borgone Susa (TO) - ITALY

Résultats du CQ WW DX 160 mètres 1998

Les faits marquants de cette édition du concours sont les nouveaux records du monde établis par OH2BH et I2UIY, le QRN omniprésent dans plusieurs parties du monde et les scores qui, globalement, sont en hausse par rapport aux années précédentes.

David L. Thompson*, K4JRB

Le QRN élevé dans certaines parties du monde aura eu la «peau» d'un nombre assez conséquent de participants. Plusieurs d'entre eux n'ont pas pu supporter plus d'une nuit de trafic dans le bruit, tandis que d'autres ont abandonné et ont envoyé un check log ! C'est surtout pendant la partie SSB que la gêne s'est produite, plusieurs participants ayant signalé un niveau de QRN de l'ordre de 40 dB au-dessus de S9 !

YV6DBX a participé en SSB depuis le Venezuela.

L'activité en CW a légèrement augmenté avec 4 598 stations dans la base de données générale, tandis que l'activité en SSB a diminué de 10% avec 4 602 stations. Malheureusement, ce concours a lieu en même temps que le Championnat de France, ce qui explique la faible participation française. Les plus courageux, cependant, ont participé aux deux concours, la nuit étant le moment idéal pour le trafic sur 160 mètres, ce qui n'est pas toujours le cas lors de la Coupe du REF !

Comme d'habitude, plusieurs participants ont pu contacter les 50 États américains. Le meilleur total d'entités DXCC contactées est l'œuvre de OHØMAM qui affiche un joli score de 71 pays. Quatre autres opérateurs CW ont atteint la barre des 70 contrées. En SSB, c'est le belge OT8T qui a le meilleur total avec 58 pays. En tout et pour tout, il y avait 132 pays actifs le week-end de la partie CW, 120 en SSB. Dans ces conditions, le DXCC sur 160 mètres devient tout à fait envisageable...

Le décalage des dates de la partie SSB a lieu tous les dix ans pour éviter la «collision» avec l'ARRL CW Contest. Les prochaines éditions auront lieu aux dates habituelles jusqu'en 2008 où l'on sera de nouveau obligé de déplacer la partie SSB.

Décision fut prise de disqualifier YT4I et YT4IZ. Ces deux stations opéraient en Bosnie avec des indicatifs yougoslaves. L'Union Internationale des Télécommunications a alloué le préfixe T9 à la Bosnie et, de fait, ces stations étaient illégales. Ainsi, le comité des concours a décidé d'accorder les points aux participants ayant contacté YT4I et YT4IZ, mais pas les multiplicateurs. A l'avenir, dans vos logs, si vous n'êtes pas sûr d'un préfixe, laissez de côté le multiplicateur et les correcteurs se chargeront de le rajouter s'il y a lieu.

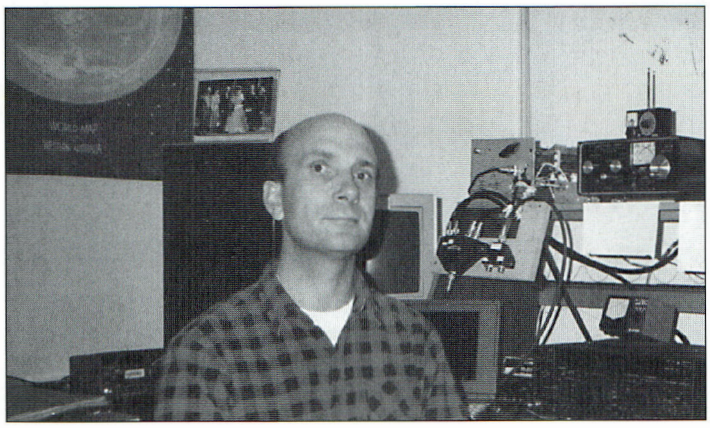
Janvier, la CW

OH2BH est allé aux Canaries où il a mené à la victoire EA8BH, établissant par là même un nouveau record du monde avec un peu plus de 1,5 millions de points. Mike, P49I, le suit non loin derrière avec 928K, tandis que la troisième place est Européenne et revient à GW3YDX avec un peu plus de 900K.

En multi-opérateur, la première place mondiale est l'œuvre de C42A qui a inscrit 31 multiplicateurs W/VE dans son log. Bien sûr, les 1 150 QSO qui ont été effectués ont aussi contribué à atteindre le score de 1,107 millions de points. Les trois poursuivants sont les américains W2GD, W1FJ et WW2Y. Le reste du «Top Ten» est complété par des stations européennes, dont OHØMAM, UA2AA, 9A1A, OK1KSO, le belge OT8U et, enfin GØIVZ outre-Manche.

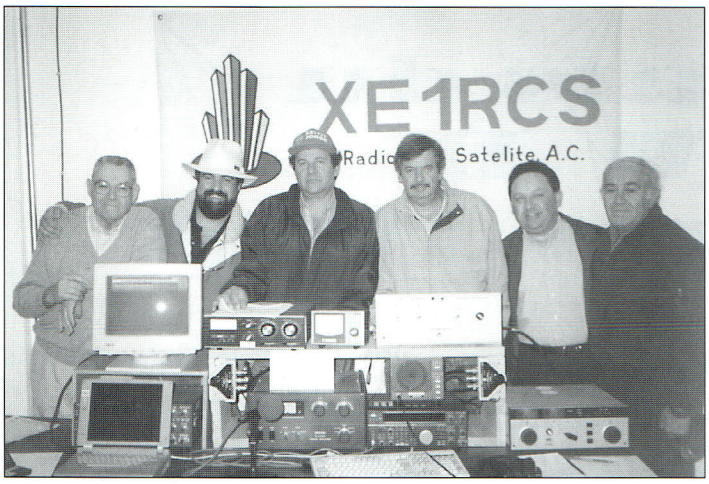
Février, la phonie

Le meilleur score mondial en mono-opérateur a été réalisé depuis l'île d'Aruba. En effet, I2UIY opérait P4ØK à l'occa-



Le vainqueur australien en CW n'est autre que VK6VZ.

*4166 Mill Stone Court, Norcross, GA 30092, U.S.A.



L'équipe mexicaine XE1RCS. De gauche à droite : XE1JG, XW1YAW, XE1YJY, XE1VIC, XE1KK et Michel, XE1MD, très connu en France pour son livre "L'Art du DX" aux éditions du REF-Union.

sion et a dominé le monde avec un score légèrement supérieur à 409K. ON4AFZ était chez ON4UN où il était OT8T pour empocher le titre européen et la seconde place mondiale. Troisième, W2DOX était au micro de V47KP pour emporter le titre nord-américain. Encore une fois, les meilleurs scores suivants sont tous l'œuvre de stations européennes !

Dans l'ordre, on trouve S58AB, LY3BS, UA2FJ, S5ØA, 9A2NY, CT3BX (DJ6QT) et S54DL.

En multi-opérateur, les vainqueurs de l'épreuve CW ont renouvelé leur exploit en SSB ! C42A, opéré par des amateurs du Kaliningradsk, en effet, fut brillamment mené à la victoire réalisant, en même temps, le meilleur score SSB de toute la compétition. VE3DC est deuxième, devant WR8C.

La prochaine fois...

La partie CW aura lieu le dernier week-end complet de janvier (soit du 22 au 24 janvier 1999). La partie SSB reprend sa place normale dans le calendrier et aura lieu cette fois du 26 au 28 février 1999. Les deux parties commencent à 2200 UTC le vendredi et se terminent à 1600 UTC le dimanche. Il est important de commencer à l'heure car 60% des scores gagnants sont réalisés pendant les 6 à 9 premières heures du concours. Les QSO réalisés après 1600 UTC le dimanche seront doublement pénalisés.

La date limite d'envoi des logs est fixée au 28 février 1999 pour la partie CW, au 31 mars 1999 pour la partie SSB. Cependant, vous pouvez envoyer vos logs CW en même temps que vos logs SSB à condition que la date limite SSB ne soit pas dépassée. Les logs arrivant après la/les date(s) limite(s) sont automatiquement classés en «check log». Pour gagner du temps, les disquettes sont aussi acceptées, ainsi que les logs électroniques qui peuvent être envoyés à <cq160@contesting.com>. Si vous choisissez l'envoi d'une disquette, la feuille récapitulative doit être imprimée et envoyée avec le support informatique. Les logs e-mail doivent inclure un fichier ASCII avec les détails des QSO effectués, une page récapitulative et une liste d'indicatifs contactés.

Enfin, n'hésitez pas à joindre des photos pour illustrer les résultats. Bonne chance ! ■

73, Dave, K4JRB

Premier mondial en SSB, I2UIY opérant P4ØK.

N5RP opérant N5NZ, vainqueur en CW au Texas, U.S.A.

LE "TOP 10"

MONO-OPÉRATEUR

USA CW		USA PHONIE	
W3AO	524,862	K1ZM	401,280
W4ZV	499,443	WB9Z	311,610
WB9Z	393,472	K1UO	209,380
K8DX	379,850	K8LN	205,410
KQ2M	351,010	N4RV	200,072
W3BGN	338,416	W3TS	180,857
KVØQ	299,663	W1NA	167,231
K9DX	252,605	KD9SV	159,817
W3TS	251,036	K1PX	129,624
WA1LNP	228,384	K1VW	120,080

VE CW (TOP 5)		VE PHONIE (TOP 5)	
VE3EJ	755,352	VE3DO	196,275
VE3DO	312,852	VE6JY	85,364
VE1PZ	302,304	**VA2AM**	**67,166**
VE3KZ	296,666	VE3UZ	61,152
VE3KP	209,805	VE3TDG	22,284

DX CW		DX PHONIE	
EA8BH	1,502,076	P4ØK	409,212
P49I	928,408	**OT8T**	**316,438**
GW3YDX	900,271	V47KP	289,380
CT3FN	778,752	S58AB	279,510
5B4ADA	687,609	LY3BS	272,160
TI1C	673,141	UA2FJ	272,108
EA3KU	671,220	S5ØA	226,728
8P9DX	647,584	9A2NY	206,092
SP7GIQ	638,456	CT3BX	198,356
OZ7YY	610,080	S54DL	180,048

MULTI-OPERATEUR

CW (WW)		PHONIE (WW)	
C42A	1,107,566	C42A	567,693
W2GD	737,734	VE3DC	311,700
W1FJ	731,718	WR8C	278,116
WW2Y	710,160	**LX9UN**	**248,625**
OHØMAM	616,176	UA2AA	229,860
UA2AA	610,788	IT9EQO	228,074
9A1A	588,596	N8TR	225,420
OK1KSO	555,900	W3GH	219,268
OT8U	**535,440**	**HB9CXZ**	**175,825**
DK1NO	532,918	N4SF	174,051

TOP 5 CW QRP		TOP 5 SSB QRP	
NØTT	66,906	GIØUJG	43,884
WK3I	66,402	UR7M	32,224
LY2FE	65,805	N9SXT	25,272
S59D	57,960	US8IBS	12,330
YT7TY	56,826	US5ESP	11,043

TOP 10 Monde CW Faible-Puissance		TOP 10 Monde SSB Faible-Puissance	
HG1S	321,328	HG1S	145,936
DF9ZP	304,560	UU4JMG	138,624
T93Y	230,376	K1PX	129,402
WA1LNP	228,384	LY2BTA	104,714
HA8BE	228,072	WØAH	87,696
4N7B	200,069	9A2EU	86,853
DJ6TK	180,987	K1NK	82,731
K1HTV	177,650	LY3BA	79,080
K1PX	170,085	WA1LJD	72,930
YL/RZ3BY	165,908	IØSNY	71,568

TOP 5 CW U.S.A. Faible-Puissance		TOP 5 U.S.A. QRP	
WA1LNP	228,384	N9SXT	25,272
K1HTV	177,650	W4TMR	6,408
K1PX	170,085	N1TM	5,625
K1NK	134,865	N8XA	5,040
W1TE	134,862	W8GP	4,896

Les groupes de chiffres après les indicatifs signifient : score, nombre de QSO, multiplicateurs W/VE et pays contactés. Le total des multiplicateurs est l'addition des W/VE et des pays. Les scores des stations multi-opérateur suivent ceux des stations mono-opérateur. Un astérisque (*) dénote une participation en faible-puissance. Les gagnants de certificats sont indiqués en caractères gras.

RÉSULTATS CW MONO-OPÉRATEUR AMÉRIQUE DU NORD

CANADA

QUÉBEC

VE2AWR	**19,008**	**111**	**35**	**1**

ASIE

ISRAEL

4X4NJ	**403,777**	**585**	**17**	**54**

EUROPE

AUTRICHE

OE2VEL	**163,060**	**495**	**13**	**49**

BIÉLORUSSIE

***EW6MM**	**125,472**	**513**	**2**	**46**
*EW8UN	87,978	400	0	43
EU1DM	64,903	315	0	41
*EW1WN	38,160	215	0	36

BOSNIE

***T93Y**	**230,376**	**758**	**11**	**47**

BULGARIE

LZ/OK1DF	**113,000**	**435**	**3**	**47**
LZ3AB	51,870	244	0	42
***LZ1ZF**	**42,724**	**191**	**1**	**43**

CROATIE

9A2TW	**262,521**	**587**	**23**	**58**
9A5Y	228,501	698	5	58
***9A2EU**	**150,080**	**528**	**5**	**51**
*9A2OO	53,595	223	5	40
*9A4RU	6,560	67	0	20

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

OK1MR	**290,367**	**717**	**21**	**56**
OK1FDY	**195,037**	**586**	**15**	**52**
OK2ZZ	187,140	638	6	54
OK1DWC	137,228	482	6	52
***OK1DIG**	**124,512**	**545**	**2**	**46**
*OK1DSZ	103,050	434	5	45
*OK1URY	81,172	314	6	46
*OK2HI	80,256	349	1	47
*OK1DTC	71,816	321	2	45
*OK2PCN	64,860	294	4	42
*OK2WM	57,760	331	1	37
*OK1MNW	47,460	239	0	42
*OK1AVY	43,890	247	0	38
*OK1VQ	43,092	245	2	36
OK1MZO	42,880	232	2	38
*OL6M	38,760	197	1	39
*OK2HIJ	36,482	207	1	36
*OK2TBC	30,816	184	0	36
*OK2PLK	28,140	169	0	35
OK1HC/QRP	**25,599**	**241**	**0**	**23**
OK1AXB	22,274	93	4	39
*OK2BZM	18,966	145	0	29
*OK1FFP	16,718	143	0	26
*OK2HZ	15,925	89	0	35
*OK2PBG	14,448	112	0	28
OK1DJK	13,560	94	0	30
*OK2PSA	2,044	31	0	14
*OK2QX	1,484	23	0	14

DANEMARK

OZ7YY	**610,080**	**1069**	**34**	**62**
OZ3ZW	196,000	678	7	49
***OZ1BUR**	**15,486**	**109**	**0**	**29**
OZ1AV/QRP	**6,358**	**59**	**0**	**22**
OZ6EI	4,636	50	0	19

ANGLETERRE

GØIVZ	**552,192**	**896**	**40**	**56**
G4BYG	**400,551**	**704**	**36**	**57**
G3UFY	55,084	225	8	39
***GØKRL**	**47,344**	**209**	**5**	**39**
*G3KKQ	38,829	176	2	41
*G6QQ	27,388	129	0	41
*G3ESF	27,300	149	4	31
*G3SVL	24,402	108	4	38
G5LP	23,946	115	4	35
*GØVQR	18,259	120	2	29
*G3IGW	6,996	39	1	32

ESTONIE

***ES5DE**	**11,744**	**68**	**2**	**30**
*ES1RA	5,040	34	0	24
ES1QD	1,100	17	0	11

FINLANDE

OH1MA	**260,916**	**702**	**13**	**55**
OH1MM	**251,160**	**741**	**9**	**56**
OH8LAE	145,730	475	5	54
OH2BR	136,976	469	5	51
***OH1TN**	**87,984**	**361**	**1**	**47**
*OH6NIO	73,575	327	1	44
OH3MMH	71,040	293	2	46
OH1AF	60,721	300	0	41
*OH6VR	39,620	234	0	35
OH2BO	34,000	108	3	47
OH3JR	28,548	146	1	38
OH8BQT	19,710	142	0	30
*OH6RC	11,847	73	0	33
*OH2BSQ	10,608	87	0	26
OH2XX	8,004	74	0	23
*OH1NAD	4,420	40	0	26
OH3LQK	3,762	42	0	19

FRANCE

F6BEE	**309,672**	**537**	**35**	**57**
F5IN	**234,975**	**521**	**31**	**44**
F5MUX	213,252	487	28	50
F6CWA	90,576	230	18	50
***F3AT**	**46,953**	**156**	**10**	**37**
F6HWU	46,748	162	10	42
*F5RZJ	40,560	209	0	39
*F5PYJ	17,174	111	2	29
F6OIE/QRP	**3,689**	**50**	**0**	**17**

ALLEMAGNE

DK6WL	**366,960**	**775**	**26**	**62**
***DF9ZP**	**304,560**	**730**	**24**	**57**
DL9YX	**187,294**	**498**	**16**	**58**
***DJ6TK**	**180,987**	**521**	**13**	**56**
DL7MAE	166,294	510	9	58
DL7ALM	165,824	518	11	53
DJ7MG	164,868	475	16	50
DK1II	125,160	425	15	45
DJ6QT	123,159	413	12	49
DJ3RA	118,422	507	6	45
DLØDAN	101,152	358	12	46
*DL5YM	93,380	425	3	43
*DL7BQ	72,716	307	4	45
*DF3OL	72,326	224	10	48
*DL3JAN	68,728	335	1	43
*DK5IM	66,960	325	2	43
*DL1FDV	46,860	223	0	44
*DL3ECK	45,141	239	0	41
*DL3BRA	34,632	214	0	36
*DL1VDL	29,304	130	2	42
DJ3XK	27,804	138	0	42
*DL7UPN	27,712	191	0	32
*DF2IAX	25,080	156	0	33
*DL1IA	24,346	141	0	37
*DL6OCK	22,944	165	0	32
DJ6JC	18,569	130	0	31
*DK7FP	17,023	133	0	29
*DL6UKL	15,579	134	0	27
*DFØFKB	15,515	115	0	29
*DL6UAM	14,924	130	0	26
*DJ2YE	13,195	100	0	29
*DLØSA	9,680	100	0	22
DL8CM	9,280	40	4	36
*DL1ZU	7,536	66	0	24
*DF1IAZ	7,452	96	0	18
DL3NEO	6,760	54	0	26
*DL8UVG	6,574	77	0	19
*DL6RO	6,480	60	0	24
*DK9KW	6,072	61	0	23
*DL3DRN	4,576	44	0	22
DL1SAN	3,249	39	0	19
*DLØMFL	2,775	36	0	15
*DJ9DZ	1,200	23	0	12
*DL5AUJ	405	9	0	9
DL4KUG/QRP	400	10	0	8

GRÈCE

SVØLM	**15,522**	**120**	**0**	**26**

HONGRIE

***HG1S**	**321,328**	**809**	**14**	**62**
*HA8BE	228,072	616	55	13
*HA5BSW	108,420	403	4	48
*HA8XX	75,558	382	0	42
*HA8AT	41,847	217	0	39
*HA9PN	20,979	159	0	27
*HA3GA	9,240	77	0	20

ISLANDE

***TF3DX**	**38,896**	**166**	**7**	**37**

ITALIE

I4IKW	**269,750**	**611**	**22**	**61**
***IØZUT**	**162,888**	**449**	**18**	**48**
*IØSNY	133,095	459	8	49
*IC8POF	86,940	377	0	46
*IK2AHB	16,110	109	0	30
*IØKHP	11,452	84	1	27
*IKØXBX	8,520	76	0	24
*IØTIC	4,500	50	0	20
*IKØFWI	4,275	43	2	17
*IKØYUT	2,520	28	0	18

KALININGRADSK

UA2FJ	**509,559**	**1029**	**22**	**65**

LETTONIE

YL8M	**413,511**	**855**	**17**	**70**
***YL/RZ3BY**	**165,908**	**537**	**5**	**54**
YL2GN	139,846	549	0	49
YL2KO	93,100	362	2	47

LITUANIE

LY2WR	**279,160**	**750**	**7**	**63**
LY7A	**183,960**	**637**	**3**	**53**
LY5W	142,329	466	4	53
***LY2BTA**	**138,105**	**486**	**7**	**48**
*LY3BA	127,351	503	4	45
LY2HN	118,959	398	6	51
*LY3JY	114,398	477	2	45
LY3ID	93,000	364	5	45
*LY2FN	92,700	365	4	46
LY2ZZ	88,320	382	2	44
LY1DS	85,822	250	3	44
*LY2OU	75,240	341	1	43
LY2FE/QRP	**65,805**	**325**	**0**	**41**
*LY2TX	48,906	259	2	36
*LY2CY	21,665	118	1	34

MOLDAVIE

ER2GR	**43,586**	**225**	**0**	**38**

PAYS-BAS

PAØCLN	**261,075**	**639**	**19**	**56**
***PA3FNE**	**52,032**	**211**	**4**	**44**
*PAØLOU	41,454	168	2	45
PA3FQA	38,258	151	5	42
*PA2NJN	7,025	58	0	25
PA3GWJ/QRP	**4,800**	**51**	**0**	**20**

NORVÈGE

LA2O	**54,696**	**249**	**1**	**42**
***LA8WG**	**38,500**	**166**	**1**	**43**
LA9HFA	4,085	43	0	19

POLOGNE

SP7GIQ	**638,456**	**1019**	**35**	**69**
SP4Z	**119,728**	**411**	**6**	**50**
***SP8TDE**	**45,254**	**265**	**0**	**34**
SP2IU	32,340	140	2	42
*SP5GH	16,023	53	3	46
SP9AGS	12,275	100	0	25
*SP6BEN	5,880	59	0	21
*SP2UKB	3,940	40	0	20
*SP2FAP	3,384	40	0	18
*SP5ANX	3,216	42	0	16
SP5ELA	1,848	27	0	14

FIBA SARL

2 ruelle des Dames Maures-77400 St Thibault des Vignes - Tél./Fax : 01 64 30 20 30

Commande minimum : 100 F - Notre matériel est testé avant la vente.

EXCEPTIONNEL AERIEN ETAT NEUF

-LA-7C Antenne professionnelle verticale réglable de 20 à 70 MHz, peut être accordée sur des Fréq. plus hautes (144...432 MHz), gain 3.15 dB, bande passante >2 MHz, impédance 50 ohms. Livrée avec 20 m de coaxial 11 mm professionnel RG-213/U double tresses argentées, PL-259 argentées téflon, adaptateur PL/BNC255, brins de rechange acier tubulaires cuivrés peints, notice fournie. Matériel de qualité irréprochable de très grande solidité.
Sacrifiée : 650 F. Port dû.
-Mât d'antenne alliage léger tubulaire Ø 38 mm, hauteur 9.15 m par sections de 0.76 m emboitables. Livré avec sac de transport, plaque d'embase, pivot de base, coupelles de haubannage, piquets, haubans, corde à rayon, maillet, notice. Temps de mise en œuvre : 15 mn. Idéal pour le mobile. Sacrifiée : 350 F. Port dû.
-Ensemble regroupant l'antenne et le mât en caisse cerclée : 850 F. Port dû.
-Antenne fouet 2.70M pour CB style «Paris-Dakar» neuve : 290 F. Port : 45 F.
-Antenne GP 50 MHz : 250 F. Port : 50 F.
-Antenne GP 21 MHz : 640 F. Port : 60 F.
-Equerre MP-50 pour antenne fouet : 150 F. Port : 50 F.

ACCESSOIRES POUR MOBILE

-Microphone dynamique PEIKER (Bosch) corps cylindrique métal Ø 25mm, L 140mm, avec bouton PTT, Imp 500Ω, cordon à refaire : 200 F. Port : 35 F
-Enceinte HP PEIKER circulaire Ø 60mm profondeur 55mm avec étrier imp 4Ω P:5W : 100 F. Port : 35 F.

POSTES HF

-Récepteur TRIO KENWOOD JR-60 couverture générale 0.55 à 30 MHz + bande 2M. Alimentation 220 V : 1000 F. Port dû.
-Emetteur/récepteur ER-41 100 à 156 MHz, piloté quartz, alimentation 24 Vcc : 750 F. Port : 109 F.
-Récepteur BC-348 200/500 kHz, 1.5/18 MHz, AM, CW, SSB par BFO, 24VCC, parfait état de fonctionnement et présentation. Version US : 1000 F. Version FR : 900 F. Port dû.
-TM NLS-108 armée de l'air 2 tomes description et maintenance, toutes versions du BC-348. Impeccable : 280 F. Port : 35 F.
-Emetteur/récepteur AN/GRC-9, 2/12 MHz, AM, CW, SSB par BFO, parfait état de fonctionnement : 850 F. Port dû.
-Emetteur/Récepteur GRC-9 + alim DY-88 + alim secteur BA-225A + notices techniques, accessoires et cordons : 2 200 F. Port dû.
-Emetteur/Récepteur RT-66 20-28 MHz 16W + alim 24V + alim 220V + combiné, HP, antenne, mounting, notice : 1800 F. Port dû.
-Emetteur/Récepteur ER-56A, 27-39 MHz + alim BA-153 + boîte de commande + boîte d'accord auto BX-29A + mounting + accessoires + TM :1400 F. Port dû.
-Emetteur/Récepteur BC-1000 US 40-48 MHz + alim AA-3 + antenne courte et longue, brelage : 1200 F. Port dû.
-Alimentation DY-88, 6/12/24 VCC avec câbles : 450 F. Port dû.
-TM-11263. Doc française pour AN/GRC-9 avec supplément pour DY-88 : 280 F. Port : 35 F.
-Caisse accessoires neufs CY-101 pour GRC/9 comprenant 1 LS-7, 2 T-17, 1 J-45, 1 CD-1086, 1 BG-56, 6 brins d'antenne, trousse, hauban... 800 F. Port dû.
-Quartz pour GRC-9 : 30 F. Port : 15 F.
-Manipulateur J-45 neuf : 200 F. Port : 35 F.
-Câble alimentation CD-1086 neuf : 150 F. Port : 35 F.
-Câble batterie CX-2031 : 100 F. Port : 35 F.
-Support FM-85 : 150 F. Port : 70 F.
-Support MT-350 : 100 F. Port : 40 F.
-Boîte de tubes contrôlés BX-53 : 200 F. Port : 35 F.
-HP LS 7 neuf : 200 F. Port : 35 F.
-Micro T-17-US : 100 F. Port : 35 F.
-Micro T-17-FR : 90 F. Port : 35 F.
-Génératrice GN-58 + siège et câble : 450 F. Port : 109 F.
-Equerre MP-50 pour antenne : 150 F. Port : 50F.
-Embase MP-65 : 225 F. Port : 35 F.
-Embase AB-15/GR : 200 F. Port : 35 F.
-Brin d'antenne court (AB-21...) : 17 F. Port : 15 F.
-Brin d'antenne long (MS116...) : 30 F. Port : 15F.
-Embase MP-48 WWII : 270 F. Port : 80 F.
-Brin d'antenne WWII(MS-49...) TBE : 50 F. Port : 15 F.
-Antenne filaire AT-101 ou 102 : 100 F. Port : 35 F.
-Micro de table T-32 type '1920' neuf : 200 F. Port : 50 F.
-Casque HS-30 + transfo neufs : 90 F. Port : 35 F.
-Isolateur IN-27 : 100 F. Port : 25 F.
-Trousse à antenne BG-56 avec 6 brins : 280 F. Port : 40 F.
-Trousse à antenne saule : 100 F. Port : 25 F.
-Tous accessoires disponibles

-Emetteur/récepteur Talky-Walky TRPP8 6 canaux 47 à 55.4 MHz avec convertisseur à piles R20, réglé sur 2 canaux : 500 F. Port : 70 F.
-La paire de TRPP8 réglé sur 2 canaux : 900 F. Port : 109 F.
-Tous quartz disponibles
-Emetteur/récepteur PRC-10 de 38 à 55 MHz accord continu : 600 F. Port : 109 F.
-Boîte à pile CY-744 : 100 F. Port : 35F.
-Convertisseur DY-27 pour boîte à pile : 150 F. Port : 45 F.
-Convertisseur BA-511-A neuf pour boîte à pile : 200 F. Port : 45 F.
-KIT convertisseur BA-511-A mod + jeux de batteries sèches au plomb neuves, 20 heures d'autonomie : 460 F. Port : 85 F.
-Alimentation BA-333 secteur + ampli BF incoporé, avec DY-27 et cordon de liaison : 600 F. Port : 109 F.
-Alimentation AQ-1 12/24 Vcc avec ampli BF et jeux de cordons : 500 F.
-Brelage seul : 100 F. Port : 30 F.
-Antenne courte ruban + embase : 100 F. Port : 35 F.
-Antenne longue + embase : 150 F. Port : 35 F.
-Sacoche pour antenne et combiné : 100 F. Port : 25 F.
-Mounting pour véhicule : 150 F. Port : 50 F.
-Combiné H-33 : 150 F. Port : 35 F.
-HP LS-166 : 250 F. Port : 50 F.
-Autres accessoires disponibles.

MATERIEL HYPERFREQUENCE

-Guide d'onde WR-90 8/12.4 GHz : 100F. Port : 35 F.
-Double raccords en croix avec atténuateur : 200 F. Port : 35 F.
-Double raccords coudés avec atténuateur : 250 F. Port : 35 F.
-Isolateur ferrite : 120 F. Port : 35 F.
-Modulateur à varactor avec 2 diodes MA450C : 150 F. Port : 35 F.
-Cavité accordable de 915 à 1300 MHz équipé d'une 2C39 céramique : 350 F. Port : 50 F.

MANIPULATEUR

-Manipulateur de table capot bakelite TBE : 150 F. Port : 35 F.
-Manipulateur J-45 neuf : 200 F. Port : 35 F.

MESURE

-Voltmètre A207. Contrôleur à caractéristiques suivantes :
Imp entrée CC : 100 MΩ,0/3000V CC,0/300V CA jusqu'à 1000 MHz, ohmètre 0/5000 MΩ, IC 10µ/300 mA. Antièrementà S.C. Livré avec sonde HF, en parfait état de fonctionnement + doc technique : 700 F.
-Voltmètre A207S. Contrôleur à caractéristiques suivantes :
Imp entrée CC : 100 mΩ,0/3000V CC, 0/300V CA jusqu'à 1500 MHz, ohmètre 0/5000 MΩ, IC 10µA/300mA. Entièrement à S.C. Livré avec sonde HF, en parfait état de fonctionnement + doc technique : 750F.

-Décade de condensateurs 100 pF à 1 µF boîtier métallique : 150 F. port : 40 F.

-Mégohmètre à magnéto 0/2000 MΩ, 500 VCC, idéal pour contrôle d'isolement des coaxiaux, paire de câbles, condensateur... 150 F. Port : 70 F.

-Générateurs HF Hewlett Packard 10/480 MHz atténuateur à piston révisé TBE : 1700 F. Port dû.

-Antenne fictive AZ12 50 ohms 25/50 W avec radiateur alu, 0/500 MHz, avec cordon de liaison, en boîtier comme neuve : 200 F. Port : 40 F.

ANTENNE ET COMPOSANTS

-PA 2 tubes 4CX250 avec supports et cheminées téflon dans coffret argenté : 500F. Port : 70 F.
-Liste de tubes : 30 F en timbres.
-Liste de quartz : 30 F en timbres.
-Liste de galvanomètres : 30F en timbres.
-Boîte d'accord STAREC 20/70 MHz avec galva : 200 F. Port :45 F.
-Self à roulette fil or 1/30 µH 46 spires, 1 kW, dim : 116x98x93 : 350 F. Port : 50 F.
-Self à roulette 1/45 µH 46 spires avec réducteur à renvoi d'angle dim : 240x110x100 : 250 F. Port : 50 F.
-Self mandrin stéatite diam 55 mm, L 120 mm, fil argenté 43 spires avec sorties intermédiaires, 45 µH : 100 F. Port : 35F.
-Relai mini HF JENNING 500 W 1RT 24VCC diam=23 mm H=36 mm : 120 F. Port : 32 F.
-CV 20/200 pF 4 kV dim : 73x60x70 : 250 F. Port : 35 F.
-Condo assiettes 5 à 7,5kV valeurs dispo : 8, 33, 56, 75, 82, 180, 390 pF : 40 F. Port: 20 F.
-Self de chocs R100 et R300 : 45 F. Port : 20 F.

BEAUCOUP D'AUTRES MATERIELS A VOIR SUR PLACE (MESURE, RECEPTEURS...
OUVERT T.L.J. SAUF LUNDI ET MERCREDI DE 9/13 H ET 14/19 H.

PORTUGAL

*CT1BQH	78,596	306	6	43

ROUMANIE

*YO8FR	72,660	297	1	41
*YO6BHN	56,848	251	0	44
*YO2CJX	36,972	204	0	36
*YO8CHH	28,736	180	0	32
*YO2AQB	26,690	160	0	34
YO2BEH	22,200	186	0	25

RUSSIE

RK3AWL	223,448	624	8	60
RZ3QU	201,960	570	6	62
*RN6AL	147,088	499	4	54
RA3XO	142,856	500	2	54
RA4NW	140,971	374	3	58
*RU3FM	124,524	447	1	53
*RV1CC	113,568	440	5	47
RX3APM	106,756	411	1	51
RW1ZA	103,600	418	2	48
UA3AB	97,296	364	1	47
RU1AO	94,146	370	0	51
*UA4FAO	85,064	343	1	48
*RU3HD	84,650	331	1	49
*RA4UF	72,542	315	1	45
*RZ1AWO	56,940	303	0	39
UA1OMX	54,571	265	0	41
RZ3AZ	49,818	206	0	38
*UA1RJ	49,284	271	0	37
*UA1TGA	34,254	224	0	33
UA1OMS	33,948	187	0	36
*RK6BZ	33,934	178	0	38
RV3LO	29,260	157	0	38
*UA4HY	26,368	171	0	32
RU4WE	17,400	137	0	25
UA4YJJ	9,568	72	0	26
*UA4YKA	6,232	64	0	19
UA3LIZ/QRP	6,035	80	0	17

SICILE

IT9ZGY	269,943	605	24	55

SLOVAQUIE

OM3RM	291,291	706	18	59
OMØWR	252,747	703	12	57
OM3OM	164,445	557	7	50
OM7RU	101,300	403	3	47
*OM3IAG	87,638	291	7	51
*OM4DN	61,864	334	0	38
*OM3WQQ	27,086	197	0	29
*OM1AF	21,708	171	0	27
*OM7YC	10,745	61	1	34
*OM7PY	6,554	43	0	29

SLOVÉNIE

S5ØA	451,236	897	26	67
S58A	450,945	760	34	65
S53R	388,110	824	23	62
S58MC	259,992	677	18	54
S58J	200,508	640	8	54
S59AA	158,730	473	13	53
S54X	158,600	461	14	51
S59L	142,065	519	10	45
*S5ØR	121,750	499	2	48
*S5ØW	103,200	441	1	47
*S51RE	87,073	364	2	47
*S5ØQ	83,002	363	3	44
S5ØN	75,195	342	0	45
*S51WA	75,000	299	6	44
*S56A	70,425	328	0	45
S55A	63,540	292	4	41
*S57J	59,018	260	5	41
S59D/QRP	57,960	257	3	43
*S57U	37,734	211	0	38
*S52CW	26,862	174	0	33
*S51T	20,820	160	0	30
*S51A	6,280	69	0	20

ESPAGNE

EA3KU	671,220	922	45	68
EA5BY	16,132	83	2	35
*EA5FID	3,762	39	0	19

SUÈDE

SMØAJU	210,070	548	12	58
*SM7TUG	92,407	430	0	43
SM3LGO	61,758	259	2	45
*SM6BSK	26,985	156	0	35
*SM7BHM	22,537	150	0	31
*SM7ATL	15,255	119	0	27
SM7GIB	6,873	51	0	29
*SM5ELA	1,848	27	0	14

SUISSE

HB9ARF	188,918	615	12	47

UKRAINE

UY1HY	140,112	427	7	56
UY5QQ	123,132	396	5	57
UX1UA	117,600	473	0	50
UT7CC	107,160	432	2	45
*UT1FA	93,879	319	7	50
*UT4UZ	88,300	354	2	48
*UT8IM	86,832	374	1	47
*UR8IF	80,500	326	1	49
UX3ZW	71,694	352	0	42
UR5WCQ	62,034	309	1	41
UX2MF	56,880	254	0	45
*UXØHA	54,094	252	0	43
UY5QO	53,768	257	0	44
UT9IR	50,150	183	2	48
*UR5UX	49,245	293	0	35
*UX3HX	42,280	221	1	39
UX8IX/QRP	42,032	239	0	37
*UR4MRT	35,742	200	0	37
UYØZG	35,520	132	2	46
*UT8IT	32,967	209	0	33
*UR5ZCL	25,605	115	0	45
US8IBS/QRP	20,460	151	0	30
*UR5U	12,714	104	0	26
*UR5BCJ	12,120	122	0	30
UR5GJP/QRP	12,060	79	0	30
UT5ECZ/QRP	8,127	91	0	21
*UR5FCM	6,680	73	0	20
*UU2JA	4,485	39	0	23
*UR5ZRK	3,752	56	0	14
*UR5EIT	1,107	25	0	9

PAYS DE GALLES

GW3YDX	900,271	1253	43	70
GW3JXN	250,614	556	26	52

YOUGOSLAVIE

YU7AU	248,570	648	15	55
YT1AD	217,602	658	12	51
*4N7B	200,069	661	6	53
*YU1RA	122,642	457	2	51
*YU1OL	63,215	261	6	41
YT7TY/QRP	56,826	270	0	42
YU1KN/QRP	11,826	90	0	27
YU1UA/QRP	8,540	45	0	35
*YU1AST	7,047	54	0	27
*YU7SF	2,758	40	0	14

CW
MULTI-OPERATEUR
EUROPE

ILES ALAND

OHØMAM	616,176	1241	17	71

BELGIQUE

OT8U	535,440	1009	32	60
OT8L	195,576	637	13	45

CROATIE

9A1A	588,596	1042	31	66
9A7A	456,720	929	23	65
9A1CAL	186,300	511	14	55
9A1CHY	5,068	76	0	14

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

OK1KSO	555,900	924	36	66
OL5Q	310,660	880	17	53
OL1A	288,010	674	21	62
OK1KZD	178,490	548	12	53
OK2XTE	140,454	541	3	51
OK1KUO	123,530	464	8	47
OL5T	111,550	519	3	43
OK1OKE	84,917	368	6	43
OK1KQH	74,820	365	1	42
OK5SAZ	3,712	50	0	16

ANGLETERRE

G3VGG/P	147,622	431	18	44
G3TXF	55,754	153	15	46

ESTONIE

ES5Q	262,849	815	4	57

FINLANDE

OH2HE	410,410	941	17	65
OH2BCI	245,070	650	8	62
OH6AW	104,800	413	1	49

ALLEMAGNE

DK1NO	532,918	1001	36	61
DJ8QP	372,795	833	25	62
DLØAO	239,304	608	21	57
DJ6TN	210,447	650	13	54
DKØEE	203,211	625	12	55
DL5RBW	186,296	501	17	56
DL2MDZ	154,570	470	12	53
DKØIW	140,175	455	14	49
DK7YY	68,445	322	1	44

HONGRIE

HG5A	384,416	852	20	62

ITALIEY

IK2QEI	233,174	597	18	56
I3JSS	83,810	269	13	45
IK2ULV	29,733	187	0	33

KALININGRADSK

UA2AA	610,788	1161	27	65

LITUANIE

LY6K	479,700	933	26	64

PAYS-BAS

PI4COM	412,925	879	27	56
PA3BAS	249,232	599	20	54
PI4ZLD	232,016	637	20	48

POLOGNE

SP3KFH	46,944	259	2	34

ROUMANIE

YO2KAB	94,230	345	1	53

RUSSIE

RM6A	288,904	700	11	66
RU1A	259,434	801	8	55
RX3RXX	115,444	462	1	48
RK1OWZ	76,545	337	0	45

ÉCOSSE

GM8R	349,101	781	28	51

SLOVAQUIE

OM7M	482,914	977	23	66
OM3VSZ	178,416	634	3	51
OM3RLP	144,925	521	5	50
OM7F	22,770	139	0	33

SLOVÉNIE

S58AM	284,622	686	17	61
S57M	276,750	704	15	60
S57AW	206,850	571	12	58
S53T	166,140	550	6	54
S53AAA	34,306	217	0	34

SPAIN

EA4ML	230,127	506	31	48

SWEDEN

SM4HCM	434,498	831	23	66
SL3ZV	418,792	850	22	66
SM5HJZ	319,950	737	18	61

SUISSE

HB9AAQ	95,036	404	3	43

UKRAINE

UT7L	188,370	585	6	57
UR4QWW	113,049	436	3	50
UT3IZZ	41,925	210	0	39
UR4SXS	36,531	241	1	32

CHECK LOGS CW

Merci aux stations suivantes pour leur précieuse collaboration : AA1RO, DL3ARX, DL3HTR, DL5DXL, DL5ZB, DL7UXG, G8PW, KB9HAY, KC6ETY, LA4OGA, LA5NE, LA5QC, LA8LA, OH5PT, OH6LK, OK2BOB, OM6AJO, PAØRBA, SM5LI, SP2UUU, SP7HT, SP9LAS, SP-0189-GD, UR5FCD, W3ZA, W7LNG, WP4LNY, YO2ARA, YO2BP, YO2GL, YO2KJW, YO5DAS, YO6LV, YT4I, YZ4IZ.

RÉSULTATS SSB
MONO-OPÉRATEUR
AMÉRIQUE DU NORD
CANADA

QUÉBEC

VA2AM	67,166	176	51	20
*VE2AWR	14,645	104	29	0

EUROPE

AUTRICHE

OE2VEL	11,752	89	0	26

BIÉLORUSSIE

*EW8RR	55,145	256	1	40
EW4AB/QRP	9,550	81	0	25

BELGIQUE

OT8T	316,438	637	24	58

BULGARIE

*LZ1DFP	6,600	53	0	24

CROATIE

9A2NY	206,092	532	17	50
*9A2EU	86,853	327	5	46
*9A2OO	2,114	31	0	14

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

OK1DWC	61,272	271	2	44
OK1FJD	50,355	226	5	40
*OK2PLK	17,360	117	0	31
*OK2PHI	9,072	68	0	27
OK1DJK	4,780	49	0	20

DANEMARK

OZ3SK	103,774	376	4	49
OZ5EV	15,720	100	0	30

ANGLETERRE

G3NAS	111,360	311	17	47

ESTONIE

ES6MO/QRP	5,740	38	0	28

FINLANDE

OH1LEU	97,804	394	0	49
OH3MMH	53,177	259	0	41
OH1MM	38,200	192	0	40
OH2MAM	37,791	188	1	38
OH8LAE	37,474	182	0	41
OH3JR	33,744	184	0	38
OH1BV	30,880	159	0	40
*OH6NIO	20,895	127	0	35
OH1EH	15,104	100	0	32
OH2BH	68	4	0	4

FRANCE

F5BBD	35,520	173	1	39
*F2AR	6,456	55	0	24

ALLEMAGNE

*DL2HX	68,551	300	6	43
*DL8PC	68,126	323	2	44
*DJ8UV/P	45,576	294	1	35
*DL1SWB	35,256	207	0	39
*DK5VO	24,827	148	1	36
DL2DBH	7,544	71	0	23

HONGRIE

*HG1S	145,936	503	8	48
*HA7UG	39,405	214	0	37
HA3NU	13,717	96	0	29

ITALIE

IV3OWC	144,160	386	20	48
*IØSNY	71,568	309	4	44
IKØYUT	70,180	332	4	40
*IC8JAH	35,028	160	2	40
*IK2YQX	30,831	135	7	36
*IK2ZVU	30,627	155	1	40
*I4CSP	11,484	70	1	32
*IK4QIB	2,023	27	0	17
*IØKHP	1,820	28	0	14
*I3BIP	1,392	25	0	12
*IK3PQG	1,235	25	0	13

KALININGRADSK

UA2FJ	272,108	874	7	52

LETTONIE

YL2KO	25,120	151	0	32
YL3GHD/QRP	6,447	63	0	21

LITUANIE

LY3BS	272,160	978	4	50
LY5A	123,119	447	3	50
*LY2BTA	104,714	489	1	40
*LY3BA	79,080	395	0	40
*LY2OU	61,152	289	0	42
LY1FW	55,497	285	0	39
*LY2FN	36,363	236	0	31
LY1DD	12,810	90	0	30
LY1DS	5,901	60	0	21

LUXEMBOURG

LX1SP	42,549	217	3	36

MOLDAVIE

ER2DX	17,280	99	2	30
*ER5DX	6,240	50	0	24

IRLANDE DU NORD

GIØUJG/QRP	43,884	184	3	43

PAYS-BAS

PAØIJM	39,254	198	1	37
PA3ERC	32,634	179	0	37
*PA3GCV	20,650	119	0	35
*PA3GKE	6,615	66	0	21

NORVÈGE

*LA7IJA	7,221	48	0	29

POLOGNE

SP4Z	20,195	110	0	35

PORTUGAL

CT4NH	56,870	156	21	34

RUSSIE

*RV1CC	56,416	282	0	43
RA4NW	45,633	207	1	40
*RK3SWX	36,680	192	0	40
UA1AFZ	34,560	180	0	40
RU1AO	25,320	128	0	40
*UA3QOG	22,225	127	0	35
RA3RCL /QRP	10,098	70	0	27
*UA3LHL	6,732	65	0	22
RV3LZ/QRP	6,578	62	0	23
*RZ4AA	5,976	53	0	24
*UA1OMX	1,496	25	0	11
*UA1OMS	1,488	25	0	12

SARDAIGNE

ISØQDV	31,850	177	0	35

SLOVAQUIE

OMØWR	110,292	413	3	49
*OM4DN	17,391	113	0	31
*OM4KK	2,272	29	0	16

SLOVÉNIE

S58AB	279,510	629	20	57
S5ØA	226,728	577	15	57
S54DL	180,048	487	16	50
S5ØR	162,936	494	14	48
S53R	142,862	442	9	52
S57M	125,782	401	9	52
S58DX	64,400	282	2	44
*S57AW	26,732	135	0	41
*S5ØQ	14,229	100	0	31
S55A	13,620	100	0	30
*S56A	8,370	67	0	27
*S57U	4,280	50	0	20
S58MC/QRP	1,980	33	0	15
S51RE	984	20	0	12

ESPAGNE

EA4KD	91,561	274	16	45
EA1DDO	57,324	211	8	43
EA3CCN	41,445	172	6	39
*EA3GHQ	32,000	155	6	34
*EA1DVY	27,765	109	11	34
EA1AAA	9,660	65	2	28
*EA1GA	7,670	62	1	25
*EA7GXD	4,884	43	0	22
*EA3GBU	3,822	34	0	21
*EA3FAJ	3,042	32	0	18
*EA5YB/P	990	18	0	11
*EA5AAJ	259	8	0	7

SUÈDE

*SM7ATL	4,600	46	0	20

UKRAINE

*UU4JMG	138,624	561	3	54
UR5DCX	42,560	240	0	38
UR7M/QRP	32,224	189	0	38
*UX3HX	14,355	91	0	33
US8IBS/QRP	12,330	86	0	30
US5ESP/QRP	11,043	85	0	27
*UR6MW	9,325	78	0	25
*UR4QF	8,188	73	0	23
*UT8I	6,532	59	0	23
*US7MQ	3,648	34	0	19

PAYS DE GALLES

GW4BLE	22,755	120	0	37

YOUGOSLAVIE

*YU1AST	18,879	124	0	31
*YU1CC	16,764	100	1	32
*YU1RA	16,736	104	0	32
*YU1UA	1,078	15	0	14

SSB
MULTI-OPÉRATEUR
AMÉRIQUE DU NORD
CANADA

QUÉBEC

VE2UMS	48,336	261	37	1

EUROPE

RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

OL5T	48,204	251	2	37

DANEMARK

OZ9KY	170,886	570	6	51

ANGLETERRE

G6YB/P	160,480	418	19	49
G3SVL	101,145	359	10	45
G8Q	81,900	303	14	38
GØMWR	17,248	111	0	32

FINLANDE

OH2BC	82,848	331	0	48

ALLEMAGNE

DKØIW	118,440	453	10	46
DL7MAE	39,345	183	3	40

ITALIE

IR3R	134,676	450	12	46

KALININGRADSK

UA2AA	229,860	724	7	53

LITUANIE

LY7A	78,706	334	1	45
LY2TX	40,016	195	0	41

LUXEMBOURG

LX9UN	248,625	731	15	50

ROUMANIE

YO2KAB	56,400	281	0	40

SICILE

IT9EQO	228,074	497	24	53

SLOVÉNIE

S59L	12,060	87	1	29

SUISSE

HB9CXZ	175,825	506	14	51

UKRAINE

UT7Z	53,865	273	1	44

CHECK LOGS SSB

Merci aux stations suivantes pour leur précieuse collabortion : DL5ZB, EA4FW, EA5BZS, IZ3BJK, K3SWZ, LA1NG, LA5YV, S57DX, SP2GUC, SP7VCK/7, W4SVO, W6A, VE3BR.

Les antennes Maspro

Les THF en ligne de mire

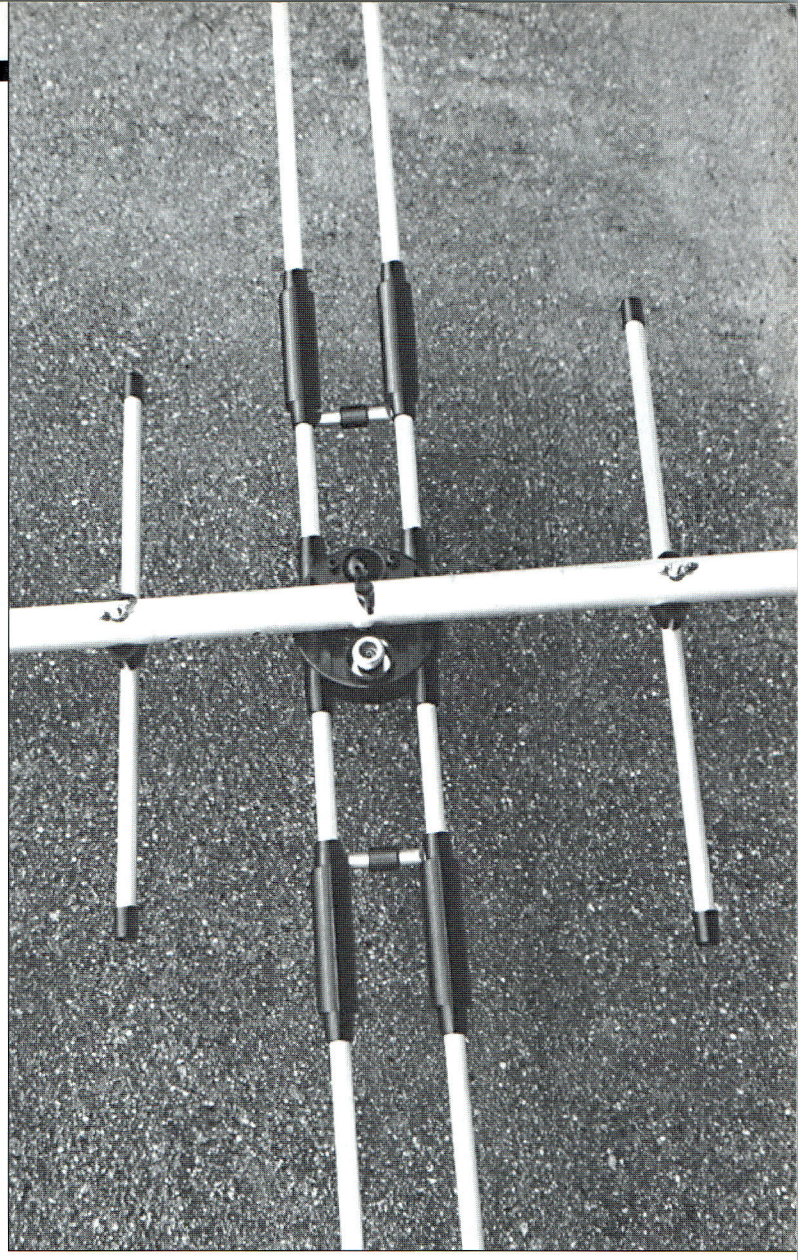
C'est à l'occasion du Salon HamExpo, à Auxerre, que nous avons découvert sur le stand Bogerfunk une gamme d'antennes VHF, UHF et SHF non dénuée d'intérêt. Pour ceux qui n'ont pas osé les regarder de plus près, voici une description de la gamme, et nos impressions suite aux essais réalisés à l'issue du Salon.

Philippe Bajcik*, F1FYY

Dans toute la gamme des aériens MASPRO nous avons sélectionné le modèle le plus petit. Il s'agit de la référence WH59 qui semblait convenir à un ensemble particulièrement intéressant. Il s'agit d'une antenne deux fois cinq éléments fonctionnant sur 145 MHz et 435 MHz. Légère et compacte, elle correspond parfaitement à nos attentes. En réalité, nous nous sommes munis de deux WH59 dans le but de procéder à quelques essais dont nous verrons la teneur plus loin. A la lecture du catalogue MASPRO, à notre grand étonnement, il n'existe pas d'antennes destinées aux bandes 50 MHz et 1 250 MHz. Espérons que cette lacune sera vite comblée pour le plus grand plaisir de tous. En revanche, pour le 144 MHz et la bande des 70 centimètres, un très large choix s'offre à l'amateur.

Pour les antennes monobande 144 MHz et 435 MHz, on peut sélectionner quatre modèles différents, dont les versions 5 et 10 éléments pour le 144 MHz et les 8 et 15 éléments pour le 435 MHz. Les gains annoncés s'échelonnent de 9 à 12 dB pour la bande des deux mètres et de 12 à 16 dB pour celle des 70 centimètres. Les antennes dédiées aux communications via satellites sont également présentes au catalogue. Le groupement WHS-32NX est idéal pour ce type de trafic. Nous espérons vous proposer un essai prochainement. Ce kit d'antennes se compose des références 144HS12 et 435HS20, nous nous retrouvons donc en présence de deux modèles croisés. Pour la bande des deux mètres, il s'agit d'une deux fois douze éléments et pour les 70 centimètres on dispose de 2 fois 20 éléments. Les gains annoncés en polarisation circulaire droite sont de 13 dBi pour le 144 MHz et de 16 dBi pour la version 435 MHz. La masse totale du groupement ne dépasse pas 10 kg. En revanche, les antennes sont couplées d'origine pour fonctionner en polarisation circulaire, ce qui signifie qu'il n'est pas possible de pratiquer du trafic en polarisation linéaire, verticale ou horizontale.

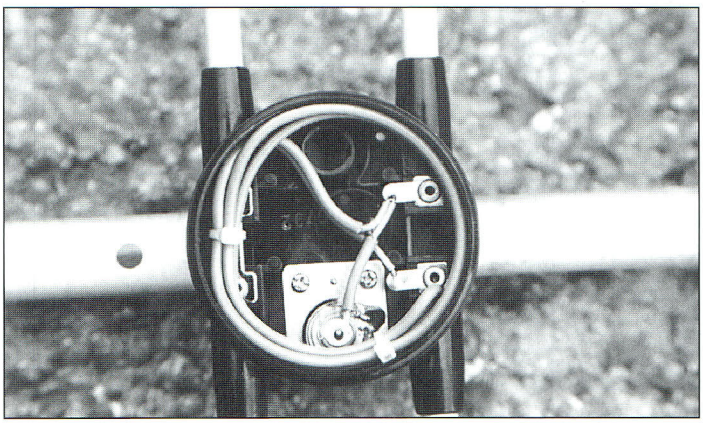
*e-mail : <bajcik@club-internet.fr>.



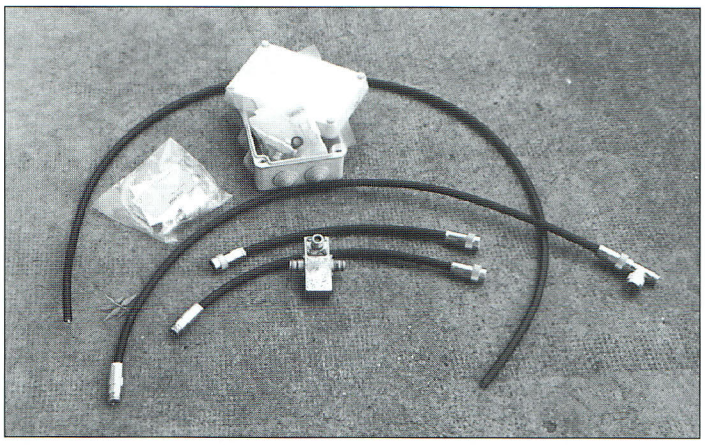
Les dessous de l'antenne WH59.

Le modèle WH59N

C'est la plus petite antenne de la gamme. Elle convient parfaitement aux radioamateurs, débutants ou confirmés, qui ne peuvent pas installer de grands aériens. Elle peut servir aussi pour des activités en portable afin de disposer de deux voies 144 MHz et 432 MHz lors d'expéditions, par exemple. Sa masse de 1 kg et ses longueur/largeur hors tout de 1,35 m/0,95 m ne constituent pas un handicap dans la majorité des situations. Elle pourra être installée discrètement sur



Détail sur les symétriseurs de la WH59.

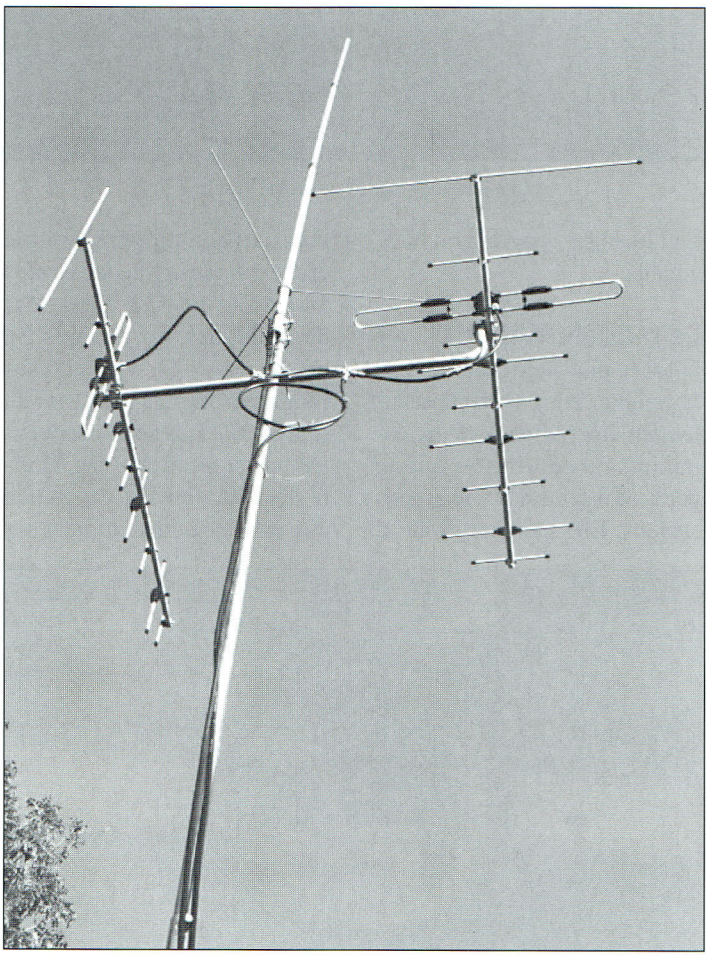


Quelques cordons de mise en phase et un relais de commutation.

un mât TV sans contraintes particulières. Malgré cela, pour la polarisation verticale il faudra placer l'antenne sur un bras de déport de 1 m pour l'éloigner du mât. En revanche, en ce qui concerne les activités en BLU qui se pratiquent en polarisation horizontale, le problème ne se pose pas. Bien qu'ayant des dimensions compactes, la WH59N apporte un gain substantiel et une bonne directivité. Elle procure 7 dBi en 144 MHz et 10 dBi en 435 MHz. Les rapports avant/arrière sont de 13 dB en 144 MHz et 10 dB sur 70 centimètres. Le connecteur est un modèle de type N. Le gros «boom» nous a mis en confiance et son diamètre semble plus que raisonnable pour supporter les éléments. Le traversier offre deux possibilités pour attacher l'accroche de mât. L'une permet de la disposer à l'horizontale alors que l'autre la placera à la verticale. Cela dit, les choses sont réversibles puisque cela dépend où l'on place l'antenne. Les attaches seront mise au bon endroit en fonction du mât.

Si vous utilisez un bras de déport ou que vous placiez directement l'antenne sur la flèche au-dessus du rotor, il n'y aura pas de problème.

Le radiateur est un modèle replié qui traverse en son milieu un gros boîtier rond. Ce dernier contient les deux adaptateurs de symétrisation, l'un pour le 144 MHz et l'autre pour le 432 MHz. Quatre petits boîtiers en plastiques sont disposés sur le radiateur, de chaque côté de celui-ci. Ils sont réunis pour former le système d'adaptation nécessaire au fonctionnement sur la bande des 70 centimètres.



Les deux WH59 en action, des essais infructueux de couplage ont été réalisés.

L'assemblage de la WH59N

Les antennes sont livrées dans un emballage en plastique. La longue pochette contient tous les éléments indispensables à l'assemblage de l'antenne. Les éléments de la partie UHF sont pré-montés sur le traversier. Il ne reste qu'à les disposer de manière perpendiculaire à celui-ci. En ce qui concerne la partie VHF, les éléments sont repérés par un code de couleurs. L'assemblage s'avère donc extrêmement simple ! Le montage prend en moyenne moins de 30 minutes. Il faut toutefois bien vérifier l'équilibre des éléments pour que l'antenne fonctionne selon les données du constructeur. La notice dont nous disposons est rédigée en allemand, mais les dessins qui l'accompagnent sont suffisamment clairs pour mener à bien le montage.

Avant d'installer l'antenne sur son mât, il convient de connecter le câble coaxial sur la fiche N. Celle qui se trouve sur l'antenne est un modèle de type N femelle. Il est vivement recommandé d'utiliser un câble coaxial de qualité satisfaisante pour les UHF. L'utilisation d'un câble dont les pertes aux 100 m atteignent 20 dB à 400 MHz, comme le petit POPE H155 ne convient pas, surtout avec ce genre d'antenne. Le gain qu'elle apporte est en grande partie perdu à l'intérieur du câble. Si vous utilisez 20 m de coaxial entre l'antenne et la station, cela fera 4 dB d'atténuation. Pour un aérien qui n'offre que 6 dB, que reste-t-il ? Où est l'intérêt de la chose, si ce n'est pour la directivité ? Avec des longueurs de câbles citées plus haut, il convient d'employer des références comme les H-1000 ou H-100. Les pertes occasionnées ne seront plus que de 1,6 dB, ce qui est déjà beaucoup pour une antenne dont le gain ne dépasse pas 5 à 6 dB par rapport au dipôle. Dans ce bilan, nous n'avons pas parlé des pertes occasionnées par les raccords au niveau des connecteurs.

Lorsque l'antenne est reliée au câble coaxial de descente, on enroule le connecteur d'une pâte goudronnée livrée avec l'antenne. Cette substance évite à l'eau de pénétrer dans le connecteur et ainsi de faire défaut quant au bon fonctionnement.

Les premiers essais

Malgré le fait que nous disposions d'un couple d'antennes WH59N, dans un premier temps nous les avons essayées individuellement. Pour des raisons évidentes d'un trafic plus intense, la polarisation choisie fut la verticale. Le plus ennuyeux dans ces essais concerne le fait que nous ne disposions pas d'antenne de référence, une demi-onde ou une quart d'onde bien réglée. Nous avons donc utilisé l'antenne colinéaire comme base pour comparer les résultats.

L'antenne directive WH59N était installée au bout d'un bras de déport qui l'éloignait du mât vertical d'une distance de 1 m.

La descente en câble coaxial s'est faite avec une longueur de 20 m de POPE H-1000, donc on avait déjà 1,6 dB de pertes sur 435 MHz. L'antenne UV-300, telle qu'elle est montée, rejoint la station par l'intermédiaire de 10 m de coaxial RG-213U. Cela produit des pertes atteignant 1,4 dB, toujours sur 435 MHz.

Les gains annoncés pour les deux antennes sont du même ordre de grandeur, à savoir : 8 dBi en VHF et 10 dBi en UHF. Les différents QSO réalisés en utilisant des relais plus ou moins lointains par rapport à la station n'ont pas démenti les

Le boîtier de commande EMOTATOR.

caractéristiques du constructeur. Les reports obtenus étaient strictement du même ordre de grandeur, du moins d'après les indications du Yaesu FT-847. Par le biais d'atténuateurs placés à l'entrée du récepteur, il n'était pas possible d'observer la moindre différence de niveau. Cela veut dire que le gain annoncé est à quelque chose près, exact.

Cela signifie aussi que l'utilisateur qui trafique couramment avec un dipôle ou un quart d'onde sur son toit, verra une nette différence des résultats. Dans certaines conditions, un gain de 6 dBd n'est pas négligeable, d'autant que la WH59N est une antenne bibande 145/435 MHz. Elle se prête donc tout particulièrement aux radioamateurs qui n'ont pas la possibilité d'installer de grandes antennes.

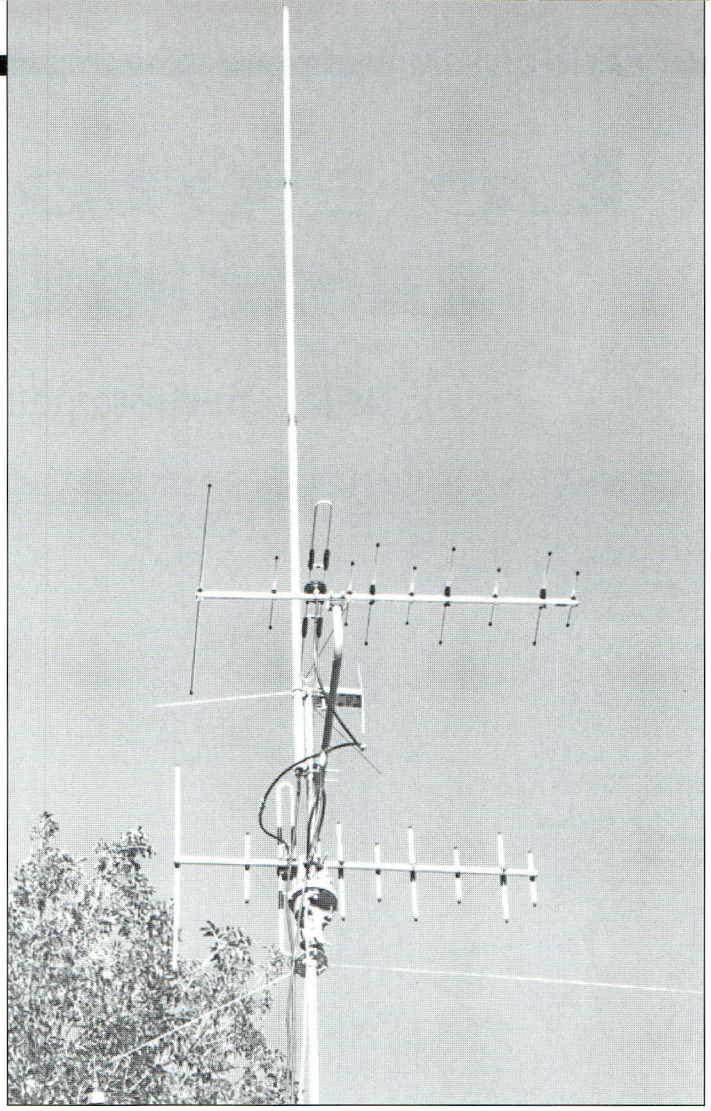
Les seconds essais

Ils sont ici un peu plus fous ! En effet, pris sous le charme de disposer de deux WH59N, une petite idée nous traversa la tête. Cet échantillon de lueur technique fut mis en chantier avec l'aide de quelques fiches N et autres tronçons de câbles coaxiaux 50 et 75 ohms. Le but de la manœuvre consistait à produire une polarisation circulaire droite ou gauche. Après bien des essais de disposition mécanique, en jouant sur la distance inter-boom par exemple, rien de concret n'est apparu. Par ailleurs, d'autres essais sont en cours et nous vous tiendrons informés au fur et à mesure de nos expériences. Malheureusement, la météo ne s'y prête plus guère en ce moment...

En synthèse

L'antenne WH59N est une antenne facilement réalisable. Son montage ne réclame qu'un temps limité et sa mise en service ne fait appel qu'à du matériel peu coûteux. Un simple mât de télévision haubané suffit pour son installation.

De plus, en ce qui concerne la motorisation, on peut faire appel à des rotors bon marché de type CB. L'avantage qu'elle présente par rapport à une bonne antenne colinéaire concerne la directivité de son rayonnement. Par ce biais, il est très facile d'éliminer ou d'atténuer fortement des signaux perturbateurs venant troubler un QSO. Cela dit, elle est actuellement utilisée en polarisation horizontale où elle donne toute satisfaction. Il est peut être intéressant d'installer une colinéaire en verticale pour le trafic local et de s'équiper de ce genre d'antenne en horizontal pour le trafic en BLU. Le grand avantage de ce système est qu'avec deux antennes, on accède à deux bandes dans les deux modes de trafic usités, la FM et la BLU. Une telle installation est donc recommandée à tous ceux qui manquent de place (ou d'argent) tout en obtenant des résultats satisfaisants.



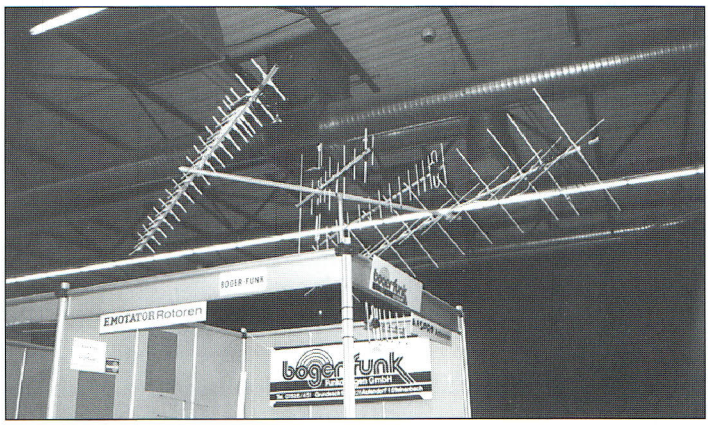
Le rotor EMOTATOR n'a aucun mal à entraîner les petites antennes.

Le compromis nous semble acceptable.

Toutefois, par le biais d'un dispositif en H, il est possible de réaliser un groupement de quatre antennes identiques. Elles seront disposées à un espacement de 1,2 m selon les données du constructeur. De plus, ce groupement donnera un gain supplémentaire de 6 dB.

Les antennes Maspro sont distribuées par Bogerfunk, Funkanlagen-Vetrieb GmbH, Grundesch 15, D-88326 Aulendorf/Steinenbach, Allemagne. Web : <www.boger.de> ; e-mail : <bogerfunk@t-online.de>.

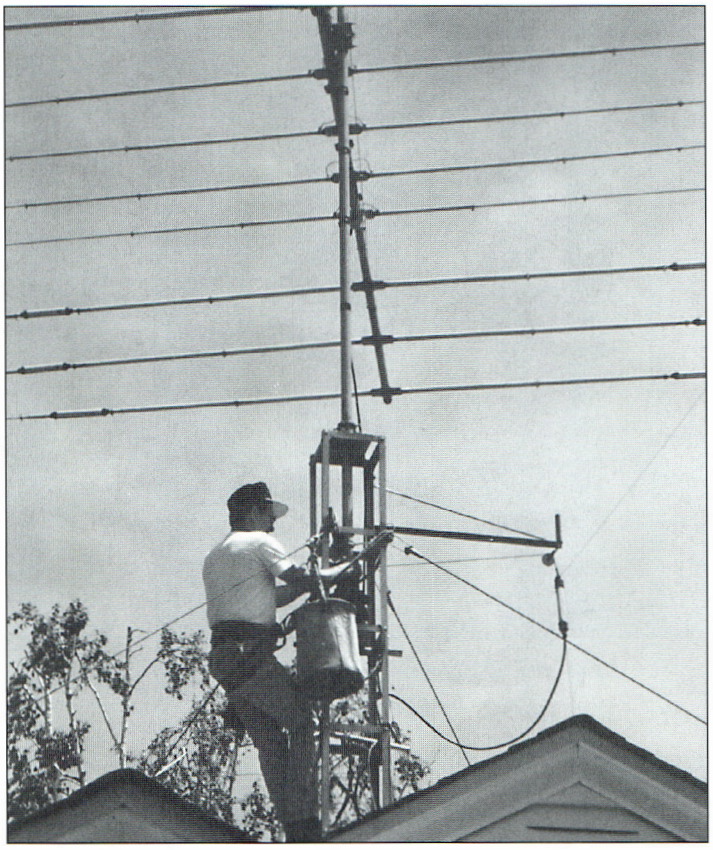
■



Les antennes MASPRO sur le stand BogerFunk au salon d'Auxerre.

Le rotor Yaesu G-2800SDX

De la robustesse pour tourner vos antennes



L'auteur installant son nouveau «jouet». A chaque fois que vous escaladez votre pylône, n'oubliez jamais de vous attacher solidement avec un harnais adapté.

Vous avez décidé cette année de passer au stade supérieur. Peut-être par l'achat d'un nouveau transceiver, quelques accessoires, un petit (ou grand) pylône avec quelque chose de sérieux dessus qui fasse parler le voisinage. Eh bien, la chose qui fera tourner cet ensemble d'aluminium doit aussi être d'un genre sérieux.

Alan M. Dorhoffer*, K2EEK

L'un des rotors les plus sérieux actuellement disponible sur le marché est sans discuter le Yaesu G-2800SDX. La première chose que l'on remarque en le retirant de son emballage est la qualité du produit. Le boîtier de commande est élégant, facile à utiliser et comporte un de ces fameux cadrans ronds qui indique l'azimut de l'antenne. Yaesu propose aussi, en option, le GS-23 qui est une carte permettant la commande informatisée des rotors de la série SDX.

Le rotor lui-même paraît léger. Sa carapace enferme deux roulements à billes superposés (de 106 billes chacun) permettant un déplacement parfait des éléments mobiles tout en assurant une bonne étanchéité. Au lieu d'un moteur fonctionnant à partir de courant alternatif, le G-2800SDX est pourvu d'un moteur à courant redressé variable. Après l'installation, on remarque que le rotor est très peu bruyant. Tout semble fonctionner comme le mouvement d'une montre, en silence.

L'installation du rotor est simple et conventionnelle. Vous devrez acheter en plus un câble à six fils afin de pouvoir commander le rotor depuis le shack. Au passage, si vous remplacez un rotor existant, il peut être judicieux de remplacer en même temps le câble coaxial et le câble de commande. Ceux-ci ont sûrement subi pas mal d'intempéries. Leur âge influe également sur leurs performances.

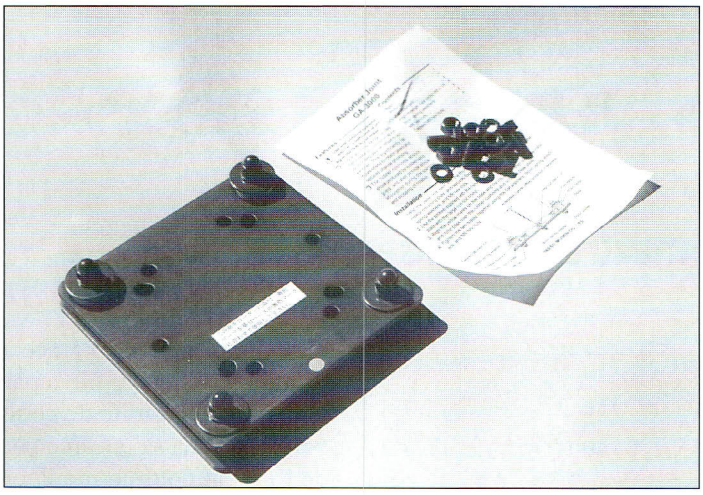
Quelques «plus»...

Lorsque l'on décide de remplacer son rotor, on peut éventuellement considérer l'apport de quelques améliorations au système d'antennes. En effet, si l'on doit grimper en haut du pylône, autant en profiter pour apporter quelques outils de plus et effectuer les modifications qui s'imposent ou qui vous sont venues à l'esprit il y a déjà longtemps.

Dans ce domaine, Yaesu propose deux options intéressantes si vous êtes l'heureux propriétaire d'un rotor G-2800SDX. La première est l'unité d'absorption GA-3000. Il s'agit d'un système d'absorption de chocs qui encaisse l'énergie qui devrait normalement influer sur le bon fonctionnement du mécanisme du rotor. Le vent, le démarrage et l'arrêt du rotor développent de l'énergie néfaste qui est alors absorbée par un assemblage composé d'un coussin en

Le rotor Yaesu G-2800SDX tel qu'il est livré. C'est un bel objet, bien conçu et de très bonne qualité.

*Rédacteur en chef de CQ Amateur Radio (U.S.).



Une option intéressante à considérer avec l'achat du rotor est la plaque d'absorption GA-3000. Elle ajoutera à la durée de vie de votre acquisition en absorbant l'énergie produite par les mouvements de l'antenne dus au vent, à la mise en marche et surtout à l'arrêt du rotor.

caoutchouc pris entre deux plaques d'acier. L'accessoire s'insère entre la plaque d'assise sur le pylône et le rotor lui-même.

L'autre option qui me paraît tout à fait intéressante est le roulement pour mât GS-065. Cet objet qui, une fois installé, a souvent tendance à être oublié, fait partie des pièces importantes d'un système d'antennes. Ainsi, si vous changez de rotor, profitez-en pour changer ce petit roulement. Le groupement composé du G-2800SDX, le GA-3000 et le GS-065 constitue un ensemble fort sympathique et particulièrement efficace qui vous donnera pendant des années satisfaction.

Avant l'installation, il est judicieux de bien lire les notices et de tout déballer par terre, ceci pour bien connaître les pièces que vous allez élever dans les airs, parfois dans des positions bien périlleuses. Il est toujours payant de réfléchir aux travaux à faire avant de les mettre à exécution.

Utilisation

Ceux qui ne trouvent rien d'excitant à gravir un pylône auront, après cette dangereuse corvée, le plaisir de pouvoir commander leur antenne depuis des altitudes plus raisonnables et dans le confort du shack. L'une des fonctions intéressantes de ce rotor est le voyant «Overlap» sur la façade de la commande. Il s'illumine dès lors que l'on dépasse 360 degrés. Normalement, on s'attend à ce que le rotor s'arrête de tourner. Mais le G-2800SDX, lui, peut continuer sa rotation sur 90 degrés de plus, soit une rotation totale de 450 degrés. Cela présente assurément un gros avantage là où le trafic est rapide, comme par exemple en DX ou lors des concours.

Il y a également une commande permettant de varier la vitesse du moteur. Bien qu'il soit doté d'un ralentisseur automatique, il est toujours sage de penser à la masse d'aluminium que l'on fait déplacer et s'arrêter— surtout s'arrêter. Bien sûr, ce modèle supporte beaucoup de poids et peut tourner toutes les grandes antennes HF. Vous me direz, tous les «gros» rotors le font, mais l'avantage du G-2800SDX, est qu'il y parvient tout en douceur, en silence, avec assurance et, le plus important de tout, sans effort à chaque fois. On sent que le concepteur a concentré ses efforts sur l'arrêt de la masse infligée au rotor.

La direction de l'antenne est choisie à l'aide de poussoirs marqués CW et CCW. Pour aller vers la droite, on appuie sur CW et pour aller vers la gauche on appuie sur CCW. La possibilité de prérégler la position de l'antenne est aussi incluse. Lorsqu'elle est exploitée, on peut reprendre la main simplement en appuyant sur les commandes de direction.

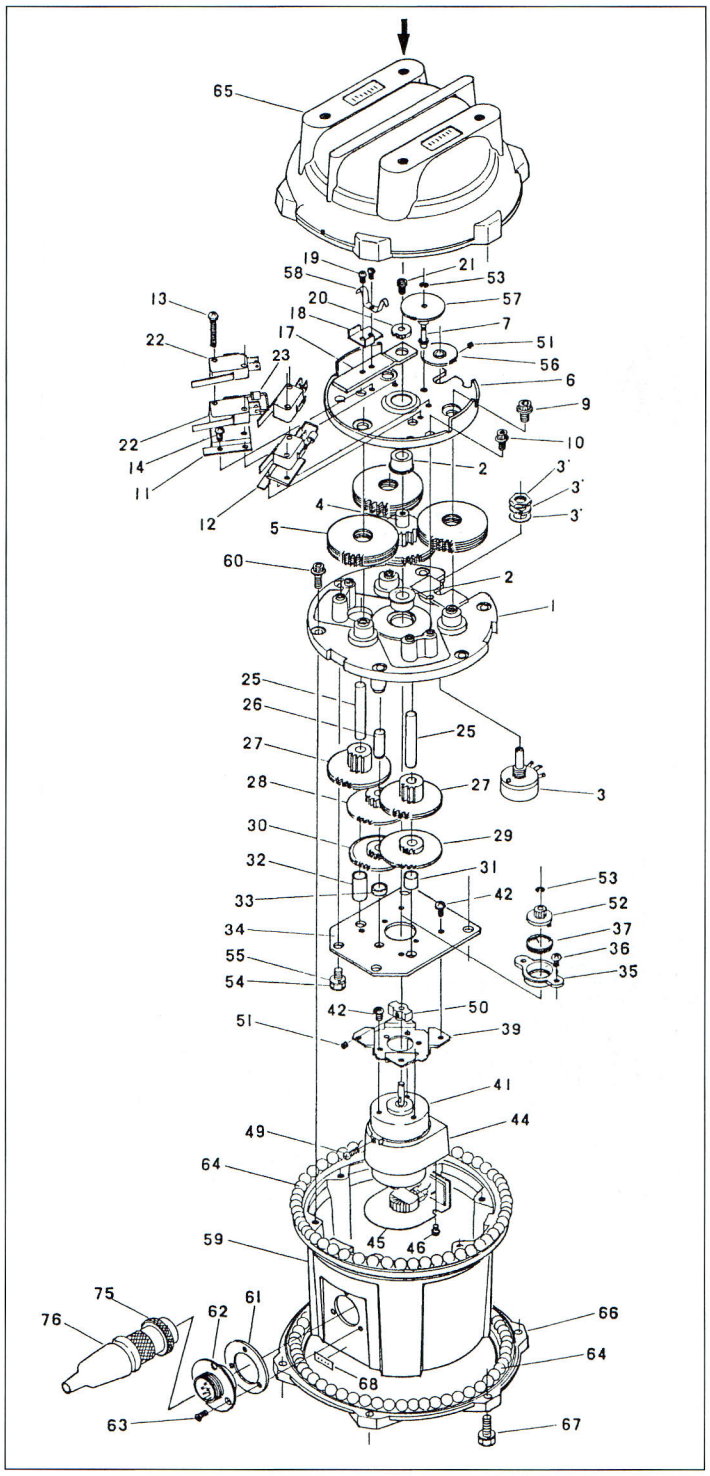


Fig. 1— Au cas où vous seriez curieux de savoir ce qu'il y a dans le Yaesu G-2800SDX, voici le schéma. C'est assez impressionnant...

Au fait, ce rotor pouvant couvrir 450 degrés, il faut penser à la longueur de câble coaxial que l'on laisse librement se mouvoir autour du rotor. En effet, il n'y a rien de plus désagréable de voir le câble arraché et d'être obligé de le changer à cause d'une erreur d'installation.

Le Yaesu G-2800SDX est distribué dans tout le réseau GES au prix moyen de 9 700 Francs. Les options et d'autres accessoires sont aussi proposés. ■

Le «Big Brother»

Une petite pioche pour mettre sous le sapin

«G4ZPY International paddle keys...» Voici comment s'annonce Gordon, G4ZPY, au téléphone. Il vient d'ajouter une nouvelle pioche à la gamme de produits qu'il fabrique et distribue. Découvrez-la en compagnie de F6IIE qui partageait déjà son trafic avec bien d'autres manipulateurs...

Maurice Colombani-Gailleur, F6IIE

Des cadeaux ! Oui, je le sais bien, la fête des pères est déjà passée. Mais n'oubliez pas qu'il n'est jamais trop tard pour bien faire... J'espère qu'en lisant à voix haute ces quelques mots tout autour de vous, quelqu'un se décidera enfin à vous faire un cadeau de choix pour votre station.

J'étais déjà un inconditionnel des réalisations de Gordon, G4ZPY. Il faut dire que mon premier métier était ajusteur et que lorsque l'on examine ses réalisations, on a de quoi être surpris puisque les qualités de fabrication et de finition sont au top niveau. Vous l'admettrez, cela devient rare de nos jours.

Quoi qu'il en soit, Gordon vient de satisfaire à de nombreuses demandes de la part de clients.

Il fabrique notamment le «Baby Key» qui est le plus petit manipulateur de type pioche au monde avec un bras de levier d'environ 25 mm, ou le Mini 3-en-1, avec deux palettes et une embase magnétique. A découvrir ultérieurement dans *CQ Magazine.*

Le Big Brother n'a aucun défaut...

Dans la vaste gamme de ce producteur d'équipements pour le télégraphiste, il y a aussi une pioche de taille normale. Cette fois, il s'agit d'un modèle essentiellement conçu pour opérer en portable, bien que ce soit quand même très agréable dans une station fixe.

Description

Avant de vous donner mon avis, je vais vous en faire la description. Le «Big Brother» est monté sur une embase en matière plastique noire d'environ 12 mm d'épaisseur et 50 x 75 mm en surface.

Pour ceux qui possèdent déjà un «Baby Key», l'embase est faite de deux épaisseurs de ce plastique noir du plus bel effet. C'est un peu là que réside le secret du câblage de cette pioche, car aucun fil ne circule, ni dessus, ni dessous... donc, c'est forcément dedans !

Simplement, il faut savoir que le manipulateur est câblé avant que les deux plaques ne soient fixées entre elles. Comment ? Vous ne croyez quand même pas que vous allez avoir tous les secrets de sa fabrication ! Bref, n'essayez surtout pas d'aller voir ce qui se passe entre les deux parties de l'embase, vous risqueriez d'abîmer ce petit bijou...

La clef pèse environ 165 g. Le bras de manipulation est constitué d'un carré de 10 mm par 75 mm de longueur totale.

La vis de contact de 4 mm est ajustable (que j'aime ce mot !) grâce à un filet très fin (40 filets par pouce). L'extrémité de cette vis de contact se termine par de l'argent pour un meilleur contact...

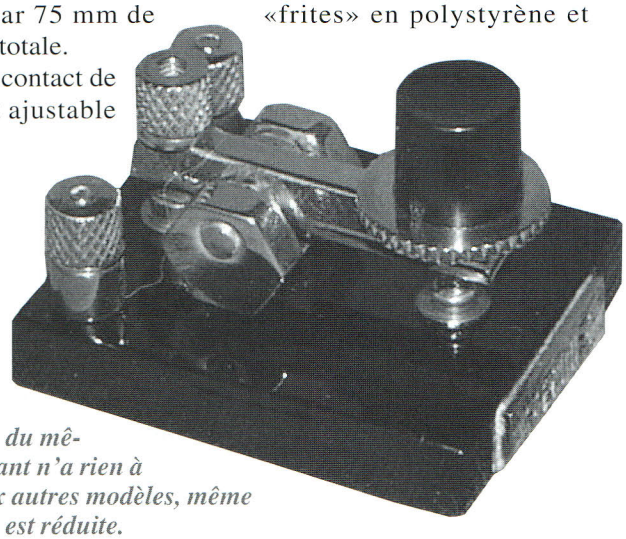
Sur la partie arrière, il y a un ressort de rappel réglable à l'aide d'un bouton moleté et le tout permet un ajustage (décidément, il me plaît ce mot !) pile poil selon ses goûts. Le mouvement mécanique se fait sur des paliers avec juste le jeu nécessaire pour le fonctionnement, ni plus, ni moins. Du beau travail.

Le bouton de manœuvre est métallique mais il est isolé du bras de manipulation bien tendu. Deux petits borniers moletés se situent sur le côté gauche de la pioche pour connecter le câble le reliant à l'émetteur.

Le design

Je dois dire qu'avant la première prise en mains, vous aurez à défaire le colis postal.

La qualité de l'emballage est à la hauteur du produit qui s'y trouve. Plastique à bulles, «frites» en polystyrène et



La petite pioche miniature du même fabricant n'a rien à envier aux autres modèles, même si sa taille est réduite.

boîte en carton, tel est la description du contenant !
Dès la première prise en main, on se rend compte de la souplesse du mouvement mécanique.
Les dimensions sont correctement proportionnées, surtout le rapport entre la longueur totale du bras de manipulation, la distance entre les axes et l'axe de basculement et la position de la vis de réglage du contact.
Le ressort de rappel et la vis de contact m'ont permis de trouver mon propre réglage qui se limite à cette règle d'or : un minimum de jeu entre contacts, juste pour éviter les départs intempestifs, une tension de ressort de rappel minimum, tout juste de quoi ramener le bras vers le haut !
Ce n'est qu'à ces conditions que l'on peut se sentir à l'aise. Il n'y a rien de plus désagréable d'entendre plus fort les clics et les clacs de mécanique que le moniteur de la station. Et puis, ce n'est pas avec un jeu énorme entre contacts que l'on pourra correctement manipuler.
Avec ce «Big Brother», en peaufinant le réglage au mieux, on a réellement l'impression d'utiliser une clef digitale tellement le mécanisme semble souple et les contacts très proches.
Lors de la toute première prise en main du bouton de manipulation, ce dernier semble «froid» mais, très rapidement, au bout de quelques secondes, on le sent mieux entre ses doigts qu'un bouton classique en plastique.

Résultats

Je dois humblement avouer n'avoir jamais été un excellent «piocheur» mais cette fois, je me sens à l'aise sur ce modèle portable.
25/27 mots/minute, parfaitement manipulés bien entendu et avec facilité !
J'ai même poussé le vice pour cet essai à m'enregistrer puis m'écouter car, lorsqu'on manipule, surtout avec une pioche, on n'apprécie pas toujours très bien la formation des caractères et leur régularité.
Une seule remarque que j'ai formulée auprès de Gordon, est l'espacement entre les deux connecteurs qui, selon mes goûts et la taille de mes doigts, supporteraient quelque 3 ou 4 mm d'écartement en plus.
C'est bien la seule et unique remarque que je puisse formuler ! La future version aura une fente sur le bornier permettant un serrage par tournevis interposé.

Sur commande

Comme toutes les autres clefs fabriquées par Gordon, G4ZPY, cette pioche est faite sur commande, à l'unité. Gordon garantit ses créations pour une durée de deux ans.
Les prix dépendent du modèle demandé, cela va de soi. En fait, il n'y a que deux modèles de ce type «Big Brother» : le modèle en laiton hautement poli annoncé à £40 et le modèle en laiton nickelé annoncé à £45. La qualité de finition nickelée ressemble beaucoup à ce que l'on nomme plus communément «chromée», mais l'aspect tant au toucher qu'au regard semble moins agressif.
En ce moment, les frais de poste sont de £3,50 en espérant que les tarifs postaux n'augmentent pas en janvier outre-Manche.

Adopté !

La gamme de ce constructeur britannique, avec de nombreux modèles dans plus de 70 présentations différentes, vient à nouveau de s'agrémenter d'un produit de très belle facture.
Nous avons l'avantage, nous les télégraphistes, de pouvoir nous offrir de très beaux équipements dont on sait d'ores et déjà qu'ils ne seront pas démodés de sitôt. Si le PC qui pilote votre station est déjà obsolète alors qu'il n'est pas encore connecté, ce genre d'outil de communication vous rendra fier de votre station.
Il me tarde déjà de connaître les prochaines activités «Straight Key» qui seront un nouveau challenge.
Au moment de mettre sous presse, Gordon, G4ZPY, devrait être présent sur le Web avec sa page en cours de création, mais je n'ai pas encore l'URL...
En attendant, pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez le contacter par courrier à l'adresse suivante : G4ZPY Paddle Keys International, 41 Mill Dam Lane, Burscough, Ormskirk, L40 7TG, Royaume-Uni. Il devrait bientôt avoir une adresse e-mail qui vous sera communiquée en temps utile.
Alors, reste à essayer cette pioche vous-même. Vous verrez, vous l'adopterez rapidement !

■

Quelques QSO après la première photo...

Remarquez la finition très soignée. On pourrait par contre reprocher l'espacement très réduit entre les deux bornes de liaison avec le transceiver.

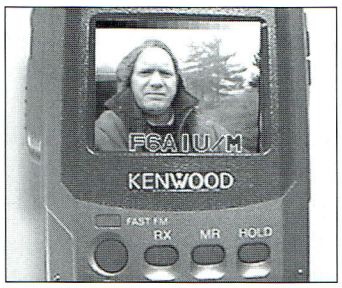
Le Kenwood VC-H1

La SSTV dans une seule main !

A la fois microphone, haut-parleur, caméra et moniteur couleur, le VC-H1 de Kenwood est une petite merveille de technologie. Il remplace l'ordinateur pour vos communications en télévision à balayage lent (SSTV) et l'objet tient dans une seule main !

Francis Roch*, F6AIU

Imaginez un peu, pas besoin de PC ni de caméscope à trimbaler, l'appareil remplace tout cela et comprend donc un convertisseur SSTV émission/réception capable de travailler dans les modes principaux que nous utilisons en SSTV : MARTIN M1 et 2, SCOTTIE 1 et 2, ROBOT 36 et 72, et même de quoi ravir HB9ANT lui-même, les modes AVT90 et 94 ! Je n'ai pu tester le mode FAST FM, n'étant pas équipé d'appareils possédant cette fonction.



Détail de l'écran.

Description

En main, c'est comme un gros microphone, avec sa commande PTT manuelle, ce qui vous permet de trafiquer en phonie entre vos images.

Il comporte aussi un petit clavier à 4 touches dont les combinaisons d'utilisation vous permettront de basculer entre différents modes de fonctionnement.

Vous pourrez, par exemple, choisir un mode économique pour lequel l'appareil se mettra en veille si aucune activité ne se manifeste, régler le contraste du visu et aussi sélectionner un fonctionnement automatique. Dans ce dernier mode, une image sera automatiquement capturée et transmise toutes les 3 minutes (la commutation PTT est gérée), voilà qui ouvre des portes à votre imagination...

Le VC-H1 est livré avec un câble de raccordement à un portable VHF ou UHF Kenwood, mais l'appareil peut se raccorder à n'importe quel transceiver en modifiant la connectique.

La visualisation des images reçues sur le moniteur est d'excellente qualité. L'appareil comporte 10 mémoires qui vous permettent de stocker les images reçues ou capturées, images que vous pourrez décharger ensuite en les envoyant à n'importe quel programme SSTV, en direct, par exemple, par l'entrée ligne de votre carte son. Les images sont stockées dans l'appareil au format JPEG. Des logiciels utilisant le port série de l'appareil sont en phase de développement et permettront une connexion directe au PC.

Un petit reproche toutefois : en extérieur, la visualisation est difficile sur l'écran LCD, surtout si le soleil donne. Un petit cache autour du moniteur serait appréciable.

9 600 bauds et plus...

Vous pouvez signer vos images en introduisant votre indicatif qui sera conservé en mémoire et s'incrustera au bas de vos images (en caractères un peu gros à mon goût). Il est possible de travailler ce texte avec le câble de raccordement au port série du PC et le logiciel approprié. Toutefois, celui-ci est encore en phase de développement.

La détection des codes VIS est correcte. Par contre, il n'est pas question de rattraper une image en cours de route si vous n'avez pas reçu l'entête.

Le démarrage à la mise sous tension est un peu gênant en ROBOT 36, mode que vous ne pouvez pas changer manuellement, sauf pour commuter en FAST FM ou en étant raccordé au PC. Il vous faudra

Le Kenwood VC-H1 permet les transmissions SSTV sans avoir recours à un ordinateur. Il suffit, pour cela, de le connecter à un transceiver !

*TBL_Club, ancienne rue du Bas, 70120 La Roche-Morey.

donc attendre une réception dans un autre mode pour qu'il bascule et reste dans ce mode tant qu'il est sous tension.
Cette volonté de Kenwood vient de l'idée de départ donnée à la vocation du VC-H1. Celle-ci étant une utilisation facile sur le terrain (équipes de secours et de recherches) et surtout un mode de transmission couleur rapide.
Ceux qui ont pu assister à des démonstrations du TBL_Club à Élancourt ou a Auxerre, ont pu voir le côté pratique de la chose.
J'ajouterais que le souci de ce type d'utilisation a également un rapport direct avec la consommation de l'appareil : 650 mA en capture lorsque vous activez la caméra et 450 mA pour l'écran LCD.
En mode économique d'attente, la consommation tombe à 100 mA. La possibilité de démarrer l'appareil en mode FAST FM, si votre appareil de transmission possède une prise 9 600 bauds, permet la transmission d'une image en 17 secondes seulement.
Il est possible de mettre le VC-H1 en sommeil afin d'économiser les piles. Il redeviendra actif par n'importe quelle commande ou sur une réception d'image.
Si vous prévoyez d'installer des piles rechargeables, vous avez environ 2 à 3 heures de fonctionnement sous utilisation intensive de la caméra.

La qualité du petit écran est excellente.

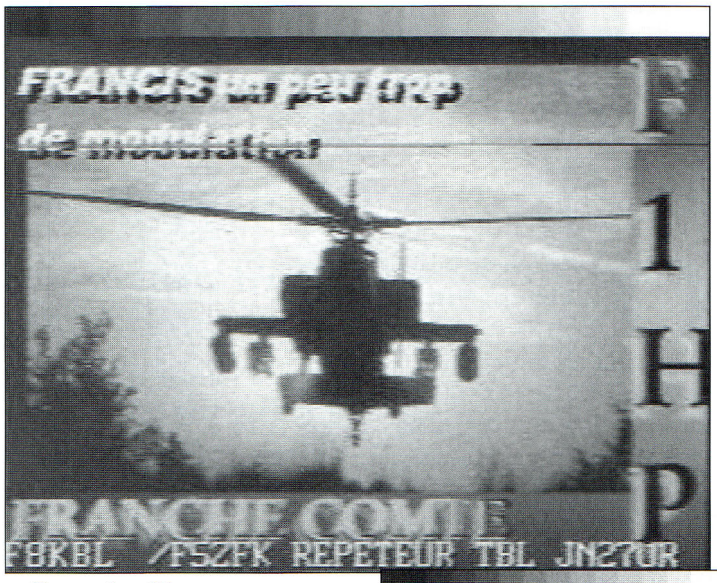
Celle-ci est la partie la plus gourmande de l'appareil. Quand vous êtes au QRA, vous pouvez aussi l'alimenter avec le boîtier secteur livré avec le VC-H1. Le mien étant en 110 volts (U.S.A. oblige !), j'en utilise un autre fournissant 6 volts sous 550 mA.

Techniquement

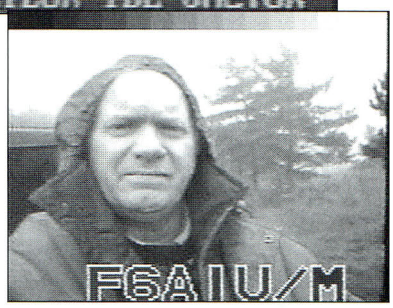
Sa mini caméra est orientable et même détachable et l'appareil.
Il dispose aussi d'une entrée vidéo pour une autre caméra et d'une sortie vidéo (les 2 en NTSC) pour un moniteur externe.
Côté technique, l'appareil est architecturé autour d'un processeur HD6437021 pouvant travailler jusqu'à 20 MHz. Ici, il est utilisé à la fréquence d'horloge de 14,31818 MHz. Il dispose de 2 ports série pour communiquer avec votre PC, l'un à 9 600 bauds et l'autre à 115 000 bauds en passant par le connecteur principal qui est normalement relié à votre portable Kenwood.

Kenwood mais pas uniquement

J'ai pu voir au Salon d'Élancourt de cette année, le même appareil commercialisé sous la marque AOR, mais de couleur bleue (au lieu de gris).
Mais il semblerait que cette version soit réservée à une clientèle professionnelle (télésurveillance ?).
De plus, on m'a affirmé qu'il ne fonctionnait pas dans les modes SSTV que nous utilisons.
En conclusion, le Kenwood VC-H1 a un intérêt certain pour tous ceux qui veulent faire de la SSTV en portable ou en mobile, et intéressera sûrement chez nous les équipes ADRASEC, entre autres.
L'appareil n'est pas encore à ce jour disponible en France, mais Jean, F8HT, (RCS) s'en préoccupe et vous pouvez le contacter de ma part afin d'être averti de sa disponibilité. Son prix de vente en France reste la grande inconnue du moment.

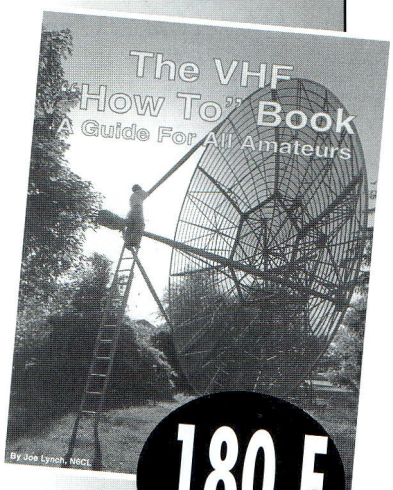


Exemples d'images reçues.



■

The *VHF* «How to» Book



180 F
port inclus

Devenez incollable sur les très hautes fréquences !

Ouvrage en version originale
Utilisez le bon de commande en page 76

ICOM IC-Q7E

Goliath n'a qu'à bien se tenir...

ICOM vient de mettre sur le marché un petit transceiver bibande VHF/UHF dont les multiples possibilités n'ont rien de comparables avec ses faibles dimensions. A peine plus volumineux qu'un paquet de cigarettes, l'IC-Q7E propose, en effet, l'émission/réception sur les bandes amateurs 144 et 432 MHz, mais aussi la réception sur 50 MHz et 1,2 GHz.

Mark A. Kentell*, F6JSZ

Où s'arrêtera donc la miniaturisation ? 58 x 86 x 27 mm, telles sont les dimensions du petit dernier de chez ICOM. Heureusement, les commandes en façade sont en nombre limité. Ainsi, la taille réduite n'est pas un handicap si l'on considère certains autres modèles.

L'IC-Q7E est un portatif bibande, c'est-à-dire qu'il fonctionne en VHF entre 144 et 146 MHz et en UHF entre 430 et 440 MHz. De plus, il est doté d'un récepteur qui couvre aussi les bandes 50 MHz et 1,2 GHz, parmi d'autres. Taille réduite oblige, la puissance d'émission ne dépasse pas 350 mW en VHF et 300 mW en UHF.

L'appareil est livré avec son antenne FA-S270C, parfaitement adaptée aux fréquences couvertes et dotée d'une fiche SMA. Sont également inclus dans ce «packaging» un clip ceinture et une dragonne en Nylon.

Le fonctionnement de l'IC-Q7E est assuré par une alimentation par deux piles ou accus de 1,5 volts (type LR6). La consommation ne dépasse pas 440 mA@3V en émission et descend jusqu'à 38 mA en veille avec l'économiseur en service.

Lorsqu'un signal est audible, l'appareil consomme quelque 170 mA.

La mise en service s'effectue par une pression sur la touche POWER. Un bip retentit dans le petit haut-parleur et l'écran à cristaux liquides s'allume.

L'ICOM IC-Q7E est un petit transceiver bibande qui ne manque pas de charme.

En mode simple, la fréquence est affichée, ainsi que le mode. Aussi, un petit indicateur représenté par le dessin d'une pile électrique permet de prendre connaissance de l'état des piles.

Petit mais...

C'est une foule de fonctions qui attend l'utilisateur de l'IC-Q7E. En effet, si très peu de commandes figurent sur le boîtier (une dizaine tout au plus) il ne faut pas croire que ce transceiver est un simple talkie-walkie ! Visitons ensemble quelques-unes des fonctions de cet appareil.

D'abord, il vous paraîtra sûrement curieux de constater l'absence d'un bouton «volume». Celui-ci est en réalité remplacé par des touches qui donnent accès à 32 niveaux sonores différents.

Le silencieux est également réglable de manière similaire. Il convient d'appuyer sur SQL puis de tourner la molette supérieure pour accéder aux 9 niveaux de squelch. A savoir qu'il y a aussi un niveau AUTO.

Pas moins de 200 mémoires constituent le «cerveau» de l'IC-Q7E. Outre les fréquences, ces mémoires permettent aussi de stocker un ensemble de paramètres, tels que le mode, le pas d'accord, le sens du shift, etc. On peut également transférer ces données d'un canal mémoire à un autre de façon à maintenir un certain ordre dans le système.

Bien entendu, un système de balayage est proposé. L'on peut balayer une gamme de fréquences sélectionnée par l'utilisateur, ou encore les mémoires.

Si certaines d'entre elles contiennent des fréquences que l'on ne désire pas écouter, il y a la possibilité de les sauter par simple programmation. Une veille de fréquence prioritaire complète cet ensemble de fonctions.

CTCSS & Co.

Le CTCSS est aussi présent sur l'IC-Q7E. Le système fait bien sûr appel à un codeur, mais aussi à un décodeur, ce qui offre la possibilité de connaître la fréquence CTCSS d'un relais, par exemple.

Enfin, un arrêt automatique (en cas d'oubli) est prévu, et l'on peut même varier la vitesse d'action du vernier.

Globalement, ce minuscule transceiver nous a beaucoup plu.

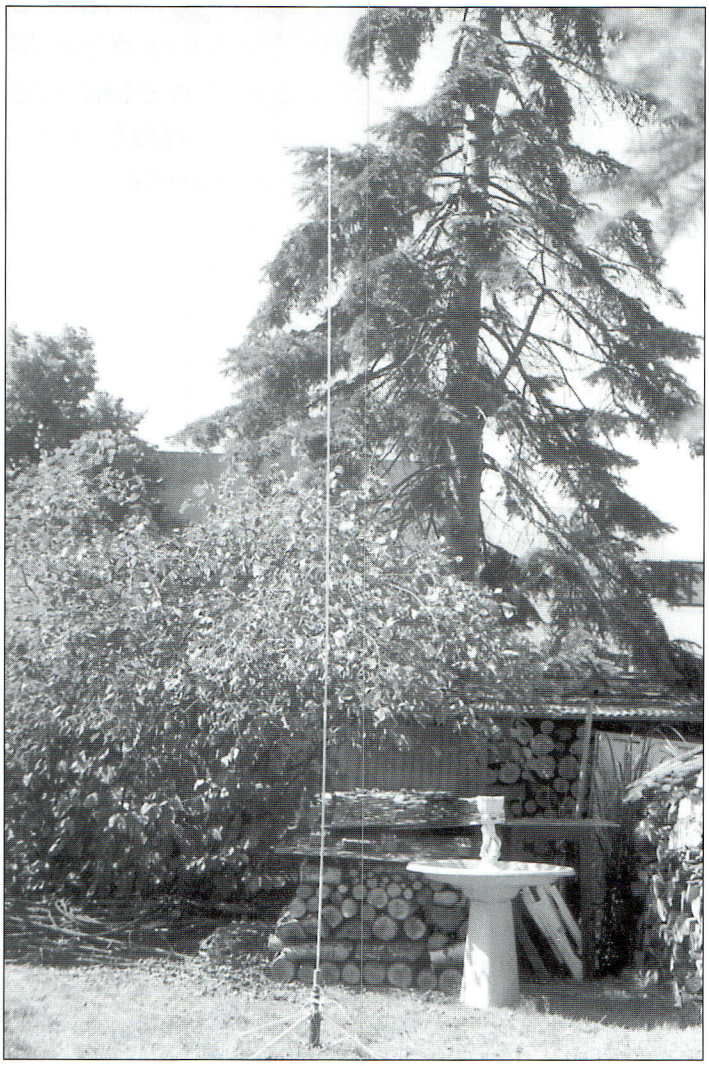
Il rassemble l'ensemble des fonctions nécessaires à un trafic confortable sur les bandes amateurs VHF et UHF, et offre de grandes possibilités d'exploitation. Il sait se faire très discret dans la poche d'une chemise.

L'ICOM IC-Q7E est vendu moins de 2 000 Francs dans toutes les bonnes boutiques. ■

*c/o CQ Magazine

Une antenne portable 14 à 28 MHz

Un peu de simplicité...



L'antenne assemblée. Il n'y a plus qu'à trafiquer !

Voici une antenne qui devrait ravir les amateurs d'expéditions sur les îles ou autour des châteaux. Facile à fabriquer, rapide à installer, c'est l'antenne à tout faire.

Thierry Guillemette*, F5PQV

Suite à une conversation au radio-club F5KEE, de Viry-Châtillon (91), je décidais de réaliser une antenne verticale portable pour le 18 MHz. Les critères sont : facilité de mise en œuvre (montage en moins de 5 minutes), facilement réparable, faible encombrement pour son transport (sur une plage arrière de voiture !), aucun outillage nécessaire pour le montage.

L'antenne est constituée d'un tube en aluminium de Ø12 mm, de quatre tubes de Ø10 mm et d'un tube de Ø8 mm. Chaque tube mesure 1 m de long. Les tubes de 10 mm se vissent les uns dans les autres. Le tube de 8 mm coulisse pour permettre le réglage du ROS. Enfin, le tube de 12 mm est renforcé par un tube de 10 mm qui se glisse à l'intérieur.

Bientôt le 40 mètres !

Lors des essais, en retirant un ou deux tubes, nous avons pu observer qu'il était possible d'utiliser l'antenne dans toutes les bandes radioamateurs entre 14 et 28 MHz avec un ROS de l'ordre de 1,5:1 (la masse du câble coaxial relié à un piquet de terre). J'ai mis en place les quatre radians en fil électrique de 1,5 mm² et de 4,16 m de long (pour le 18 MHz). Le ROS est descendu à une valeur inférieure à 1,5:1 avec une bande-passante importante.

Sur le tube de 8 mm, les différentes longueurs ont été gravées en fonction des fréquences. Malgré le faible diamètre des tubes, la rigidité reste correcte. Pour l'installation de l'antenne, j'utilise un pied de sèche-linge. Pour son transport, une housse de cerf-volant fait l'affaire. Un kit pour le 7 MHz est en cours de réalisation. ■

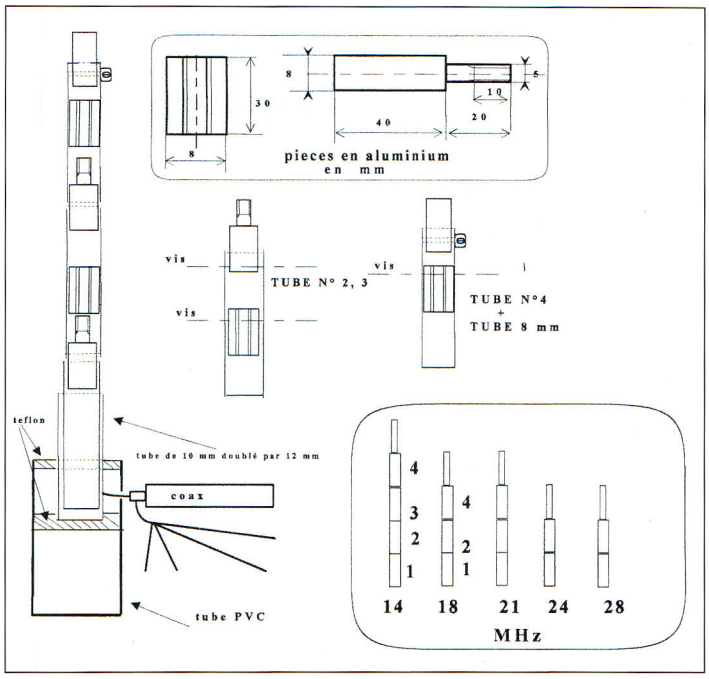
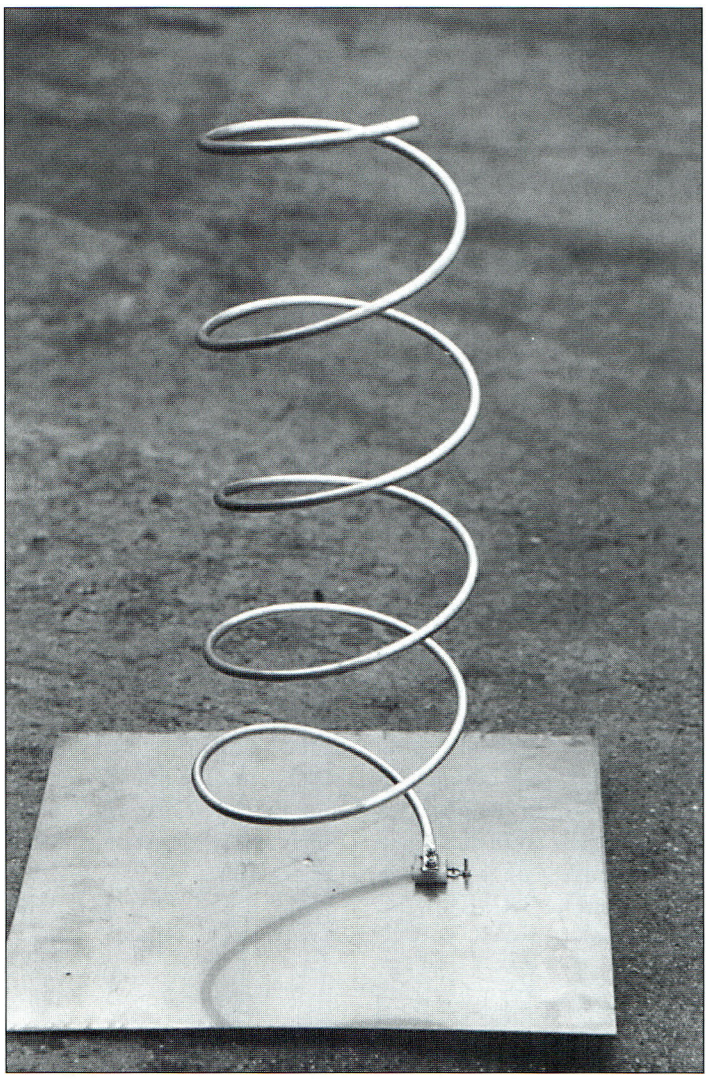


Fig. 1— Schéma mécanique de l'antenne verticale portable.

*12 rue de Paris, 91310 Montlhéry.

Deux antennes pour le 50 MHz

Transformation d'une antenne CB pour le trafic sur 6 mètres



Une antenne hélice est née de la réalisation des antennes demi et 5/8 d'onde.

A la rédaction, ce ne sont pas les idées qui manquent. Alors que nous faisions un peu de rangement, nous voilà face à face avec une antenne 5/8èmes d'onde pour le 27 MHz. Comme elle n'était pas employée pour son usage initial, nous l'avons transformée en antenne demi-onde, modulable en 5/8èmes, pour la bande des 50 MHz. Et, comme il nous restait un gros morceau de self, nous avons pensé l'utiliser pour autre chose. Une antenne hélice 430 MHz ou 1 200 MHz a donc vu le jour simultanément !

Philippe Bajcik*, F1FYY

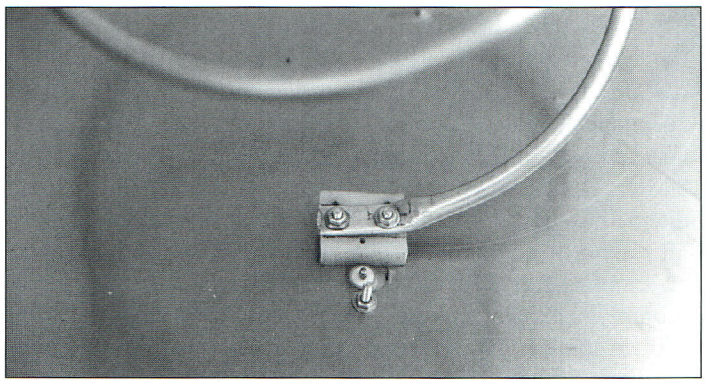
La bande des 50 MHz est une aubaine pour nous, F1 et F4. Faire du DX sur 144 MHz ou sur 432 MHz, voire sur 1 200 MHz, n'est pas toujours chose aisée. A moins de passer par les satellites, les contacts de continent à continent et les QSO avec les antipodes ne sont pas faisables au-delà de 50 MHz. Mis à part les malchanceux de l'Ile-de-France, toutes les classes de licences (sauf la classe 3) sont autorisées à émettre sur le territoire national sans autorisation spéciale dans la bande des 50 MHz. Il faut donc en profiter et commencer à affûter les antennes pour les prochains beaux jours. Bien qu'une antenne demi-onde ne soit pas la panacée pour le 6 mètres, il n'en reste pas moins vrai qu'elle peut donner de bons résultats. C'est en tout cas une bonne antenne facile à réaliser.

*e-mail : <bajcik@club-internet.fr>.

Pourquoi partir d'un produit existant ?

La raison est fort simple. Le plus gros du travail est déjà fait et il ne reste qu'à modifier l'antenne pour l'adapter à la bande de trafic désirée. En réalité, n'importe quelle antenne dédiée au 27 MHz fera l'affaire, à l'exception des modèles taillés en quart d'onde. Elles sont, en effet, un peu courtes et ne disposent pas des systèmes d'adaptation adéquats. En ce qui nous concerne, nous disposions de la Vimer K46 Mondial Spécial (vous m'en direz tant !). Tous les ingrédients d'une excellente antenne sont réunis dans ce modèle.

En réalité, au départ nous voulions transformer la 5/8e d'onde 27 MHz en 5/8e d'on-



Un détail de la réalisation de l'antenne hélice.

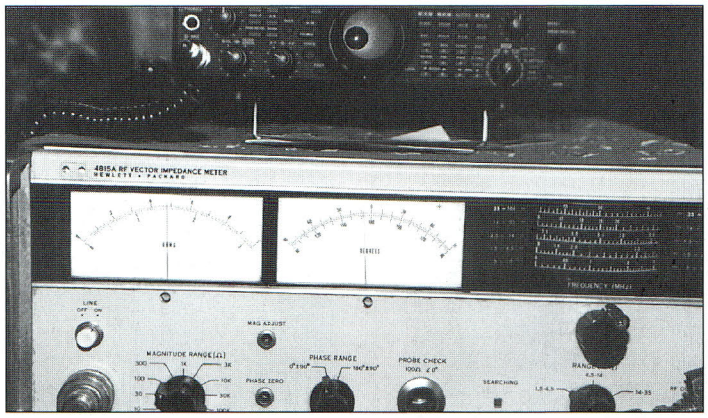
de sur 50 MHz. Après plusieurs essais infructueux, nous nous sommes penchés sur le cas de la demi-onde taillée pour les 6 mètres, avec des résultats cette fois.
Pour faire les manipulations et les réglages, nous avons employé un analyseur d'impédance Hewlett Packard HP4815A. Il s'agit d'un impédancemètre vectoriel qui donne la partie réelle et l'angle de déphasage d'une impédance, en fonction de la fréquence bien entendu. Connaissant l'angle et le module de la partie réelle, on obtient facilement la valeur de L ou de C. Pour connaître L, on applique IZI sinus pi/oméga alors que pour C, on cherche l'inverse de IZI sinus pi oméga. De ces déterminations, il ne reste plus qu'à trouver les valeurs et les méthodes pour adapter l'antenne à sa nouvelle bande de fréquences.

Les essais du départ pour une 5/8e d'onde en 50 MHz

Dès que l'idée a commencé à germer, on s'était dit qu'il devait être possible de transposer les dimensions de l'antenne d'origine vers le 50 MHz. Une simple règle de trois aurait dû suffire. En fait, nous n'étions pas loin de la vérité mais l'influence du chapeau capacitif que porte la K46 a perturbé les résultats. Sans cet élément qui permet de raccourcir artificiellement l'antenne, les calculs auraient donné satisfaction.
Sur 27 MHz, la longueur d'un brin 5/8e d'onde est de 6,9 m. Or, la K46 mesure 1 m de moins. Il ne s'avérait donc pas possible d'appliquer notre règle de trois. Donc, avec ses trois éléments télescopiques, nous voilà parti à former une longueur de 3,7 m au-dessus de la self d'adaptation. A l'évidence, cela ne pouvait pas fonctionner, même si nous avions ôté le chapeau capacitif composé de 4 radians. Il fallait maintenant régler la grosse self à la base afin d'essayer de concrétiser une adaptation d'impédance.
Au bout de quelque temps, le projet fût abandonné au bénéfice de la naissance de l'antenne demi-onde actuelle. Par chance, la longueur des radians d'origine fait 2,50 m. Cela correspond à un tout petit peu moins d'une demi-longueur d'onde sur 50 MHz. Par voie de conséquence, l'impédance complexe du brin demi-onde vaut approximativement 220-j350.
A titre indicatif, dans le cas d'une 5/8e d'onde montée dans les mêmes conditions, l'impédance s'établit vers 25-j150. En fait, les impédances ayant toutes les deux une partie capacitive, il aurait été possible d'adapter, mais le bon geste n'est pas arrivé au bon moment. Donc, en ce qui vous concerne, rien ne vous empêche d'essayer avant de faire la demi-onde décrite dans cet article.

L'antenne demi-onde

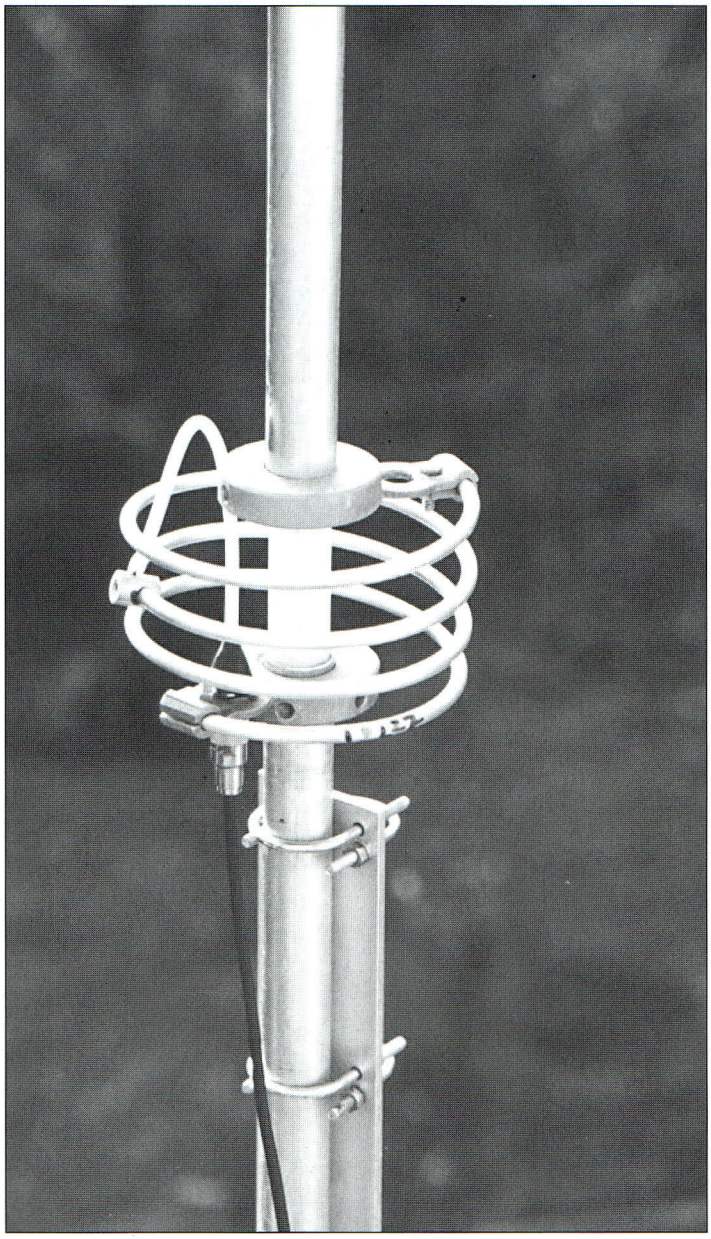
Bien que verticale, cette antenne est particulièrement bien adaptée au rayonnement pour l'écoute en DX. Son angle de tir assez bas permet des rayonnements proches de la ligne d'horizon, ce qui favorise les rebonds sur les couches ad hoc.
En revanche, l'antenne demi-onde est capricieuse. Elle se comporte excellemment bien à la seule condition que son centre soit à une demi-longueur d'onde par rapport au sol. Dans ce cas seulement, elle présente un rayonnement vertical (l'angle d'attaque) qui ne dépasse jamais 30 degrés, avec une légère foliole à 50 degrés.
Une antenne demi-onde apporte un gain voisin de 2 par rapport au quart d'onde qui, lui, en procure racine de 2, soit 1,4.

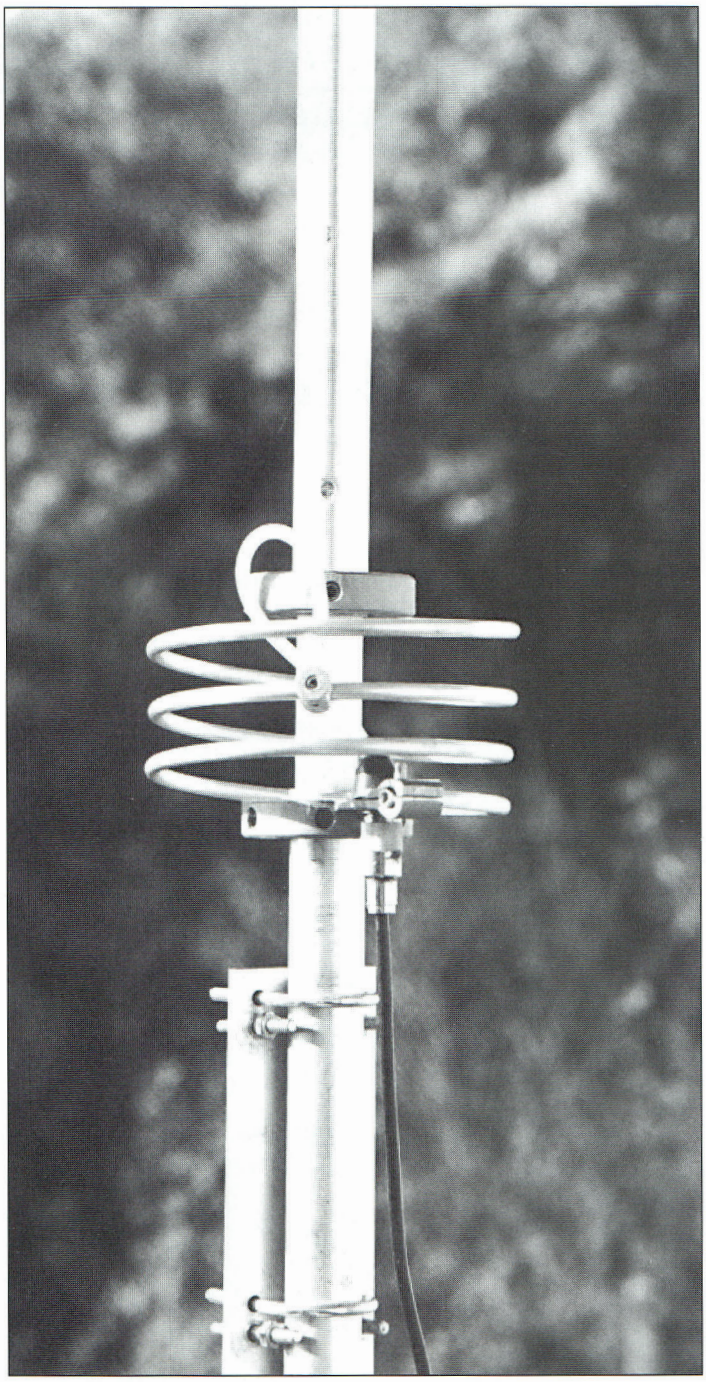


La mesure faite à l'analyseur d'impédances.

La réalisation de la demi-onde sur 50 MHz

Elle s'inspire de celle de l'antenne d'origine à la différence près de la longueur du brin rayonnant d'une part et, d'autre part, de la valeur de la self d'adaptation. La valeur totale de celle-ci vient compenser l'effet capacitif de l'antenne (adaptation conjuguée) alors que la prise inter-


Détail sur la self d'adaptation pour l'antenne en demi-onde.



Un autre détail de la self de l'antenne demi-onde.

médiaire joue le rôle d'autotransformateur. Cette fonction assure la transformation de la partie réelle de l'impédance de l'antenne (environ 220 ohms) vers l'impédance nominale de 50 ohms.

En partant de la base de la self, côté froid, pour aller vers la prise intermédiaire, on appellera cette inductance Linf. De la prise intermédiaire vers le point chaud, on appellera cette inductance Lsup. Le rapport de transformation nécessaire à l'adaptation des parties réelles de l'impédance vaut Linf/Lsup = (racine de 220/50). En d'autres termes, l'inductance Lsup doit être 2,1 fois plus grande que l'inductance Linf.

Maintenant, pour trouver l'inductance totale qui doit venir compenser l'effet capacitif de l'antenne demi-onde, il faut réaliser un petit calcul. Dans le cas de notre antenne avec son plan de sol artificiel (les six radians du bas qui servent de plan de sol), on sait que l'impédance complexe vaut -j350 ohms. Pour la compenser, on va donc élaborer une inductance qui va présenter une impédance conjuguée de +j350 ohms sur 50 MHz. Quelle est alors la valeur de cette self ? On sait que XL = L*oméga. Par voie de conséquence, l'inductance totale Linf + Lsup est égale à : Ltot = 350/6,28*51e6 = 1 µH. Dans ces conditions, nous trouvons une impédance purement ohmique égale à 220 ohms. Il reste à la transformer pour l'adapter au câble de 50 ohms.

La prise intermédiaire devra se faire à un nombre de spires correspondant à un inductance de 1 µH divisé par 2,1, soit Linf = 475 nH. En pratique, la prise intermédiaire sera disposée à un peu moins des trois-quarts du nombre total de spires, à partir du point froid. Lorsque ces deux conditions sont réunies, la sortie de l'antenne correspond au système 50 ohms.

A titre indicatif, pour la version correspondant à une antenne résonnant en 5/8e d'onde, les valeurs suivantes doivent être obtenues : Linf/Lsup = (racine de 25/50) = 0,707 et Ltot = 470 nH.

Maintenant, est-ce qu'avec la self d'origine je vais pouvoir faire rentrer les choses dans l'ordre ? A priori, oui, dans la mesure où il suffit de trouver le nombre de spires pour former une self de 1 µH avec les données physiques existantes. Pas de problème : on rentre les données dans le logiciel =SUPERSTAR=, on lance une petite simulation, on vérifie les résultats et, que nous annonce-t-il ? La self prend 2 spires espacées de 25 mm chacune, la prise intermédiaire se fera donc à 0,9 spire comptée à partir du point froid.

Nous avons maintenant toutes nos données de base pour commencer les modifications de l'excellente K46 Mondial Spécial. Cela dit, comme il existe souvent un fossé d'une redoutable profondeur entre la théorie et la pratique, nous avons commencé nos essais avec 3,5 spires.

Dans ces conditions, le rapport entre Linf et Lsup a toujours été respecté pour les premières mesures. Mais, vous nous connaissez, nous n'avons pu nous empêcher de réaliser des variantes.

En version 5/8e d'onde sur 50 MHz (hauteur de 3,6 mètres sans le chapeau) et selon les réglages sur la self, cette antenne résonne aussi parfaitement sur 21 MHz !

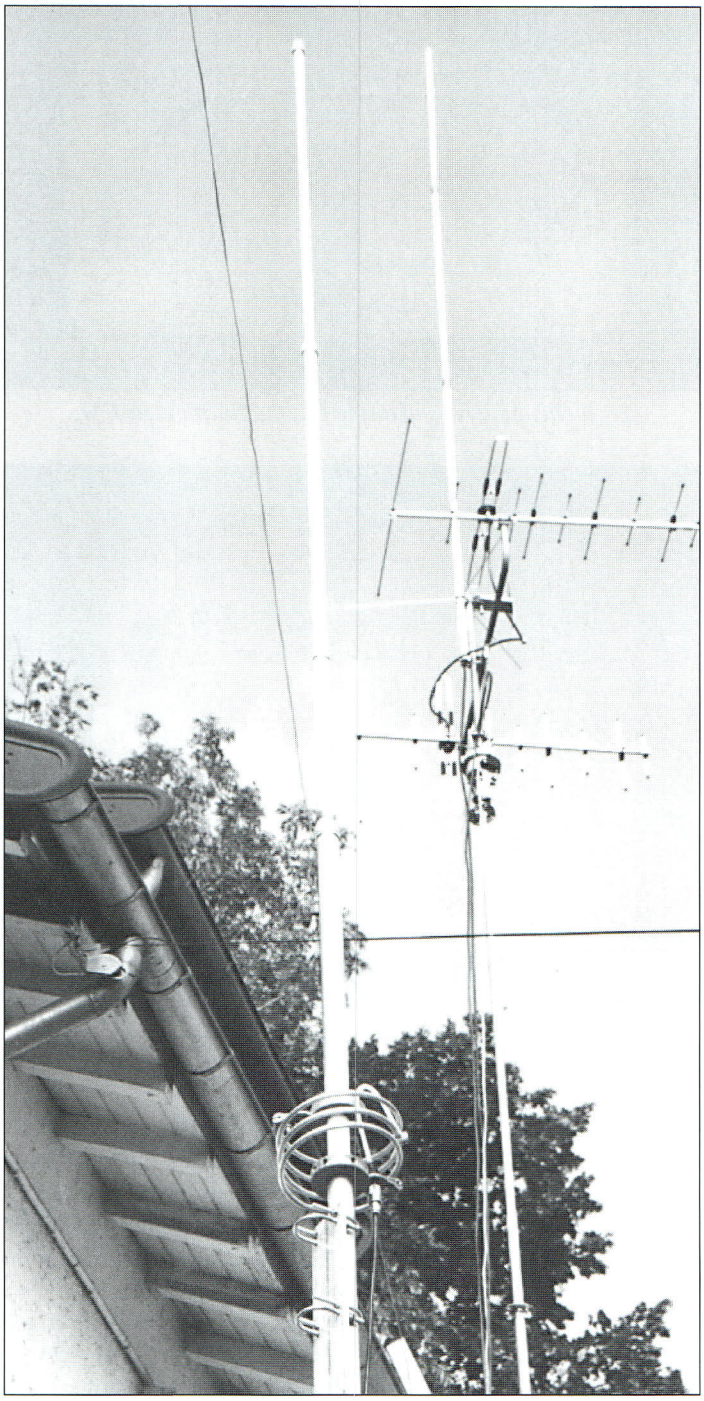
La modification

Tout en rédigeant cet article, je me suis dit que je n'allais pas rester sur un échec. En effet, à la suite d'un QSO relatant les essais sur cette antenne, j'ai eu comme une lumière. Ce n'est quand même pas trois bouts de tubes en aluminium qui allaient me vaincre.

Donc, le lendemain, idem avec des essais en 5/8e d'onde et je ne regrette pas puisque cela fonctionne à merveille maintenant. L'important n'était pas de partir dans n'importe quelle direction mais de se poser les bonnes questions. Quelle est donc la longueur électrique de 5/8e sur 50,600 MHz (fréquence presque centrale de la bande attribuée) ? En deux, quel va être le facteur de raccourcissement ? En trois, quelle sera l'impédance à la base ? En quatre, quelle va être la valeur de la self de compensation ? Et enfin, en cinq, à quel endroit fixer la prise intermédiaire ?

Nous voici avec les bases du problème. Sur 50,600 MHz la longueur électrique que parcourt une onde sur une distance de 5/8e est de 3,7 m. Avec le gros tube en aluminium utilisé, le facteur de raccourcissement donné («pifomètriquement» !) est

d'environ 0,95. Par voie de conséquence, la longueur physique sera de 3,52 m. C'est donc la première chose à faire : il faut répartir sur les trois brins télescopiques de la K46 une longueur de 3,52 mètres environ.
En ce qui concerne l'impédance, les mesures ont donné une valeur complexe d'environ 25-j120. La partie imaginaire (mais très réelle et très ennuyeuse, HI !) de cette impédance va être annulée par la grosse self située à la base du brin rayonnant. Enfin, en ce qui concerne le rapport de transformation, une prise située à une demi-spire, comptée à partir du point chaud, fera l'affaire. Dans le cas d'une demi-onde, la prise intermédiaire est comptée à partir du point froid, ce qui semble logique puisque la partie réelle de l'impédance est très élevée, environ 220 ohms. De plus, il ne faut pas oublier les radians. Nous en avons utilisé trois sur le prototype final et apparemment cela semble suffisant ; nous verrons à l'usage.


En avant de la scène, l'antenne demi-onde prête à l'emploi.

Dans la pratique, tout cela se concrétise assez facilement. Les photographies qui accompagnent cet article en disent plus que de longs discours. Cela dit, nous avons quand même bien fait de laisser 3,5 tours au lieu des deux annoncés par le simulateur. Ce dernier donne des résultats en fonction de paramètres donnés ; dans la réalité, il en est tout autrement, surtout lorsque les caractéristiques des matériaux ne sont pas connus car il est délicat d'obtenir des résultats à zéro pour-cent d'erreur. En deux mots, nous avons eu du nez !

Demi-onde ou 5/8e ?

A l'heure où j'écris ce petit récit, je me demandé s'il n'y aurait pas la possibilité de raccourcir l'antenne. Dans sa version d'origine, elle porte un chapeau capacitif composé de quatre radians. Pourquoi ne pas l'utiliser sur 50 MHz ?
A notre connaissance, cela aurait pour effet secondaire de rabaisser encore l'angle de tir de l'aérien.
Une antenne 5/8e est, à priori, bien meilleure qu'une demi-onde pour les activités DX. Elle gaspille moins d'énergie dans les éventuelles folioles de rayonnement parasite. On a donc tout intérêt à construire ce genre d'antenne.
L'angle de tir d'une antenne 5/8e est de 15 degrés environ. Nous pensons pouvoir le faire descendre encore un peu en refaisant des essais avec le chapeau capacitif. Dans ces conditions, les folioles parasites de l'angle de tir devraient être atténuées.

En guise de conclusion...

Comme vous avez pu le constater, nous n'avons évoqué que très sommairement la réalisation mécanique. Cela est voulu car nous sommes partis du principe que chacun utilisera comme base de départ l'antenne qu'il souhaite.
L'article donne suffisamment de renseignements généraux concernant les méthodes à utiliser pour faire les modifications.
C'est à vous maintenant de travailler ! Et après tout, ce n'est pas si mal de recycler de vieilles antennes 27 MHz qui rouillent dans un coin de la cave. Nous décrirons dans un prochain article l'antenne hélice.
Rappelez-vous qu'elle provient d'un reste de la grosse self que nous avons coupée tout à l'heure. Alors, deux antennes pour le prix d'une, qui dit mieux !

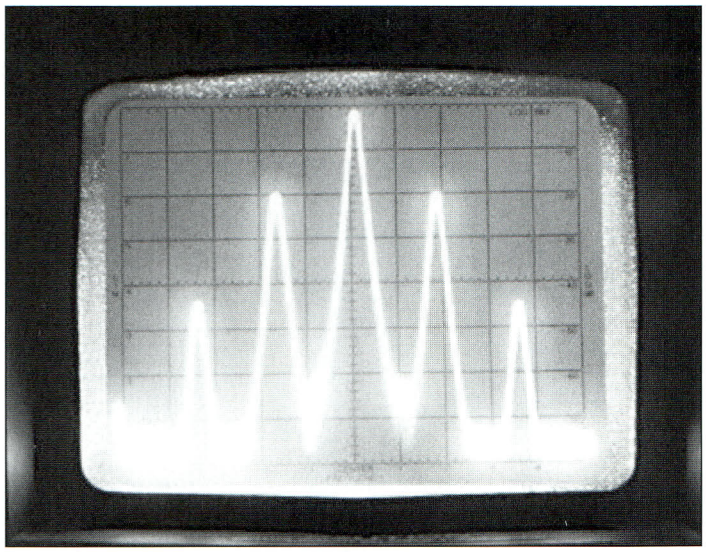
■

Un transverter pour le 50 MHz

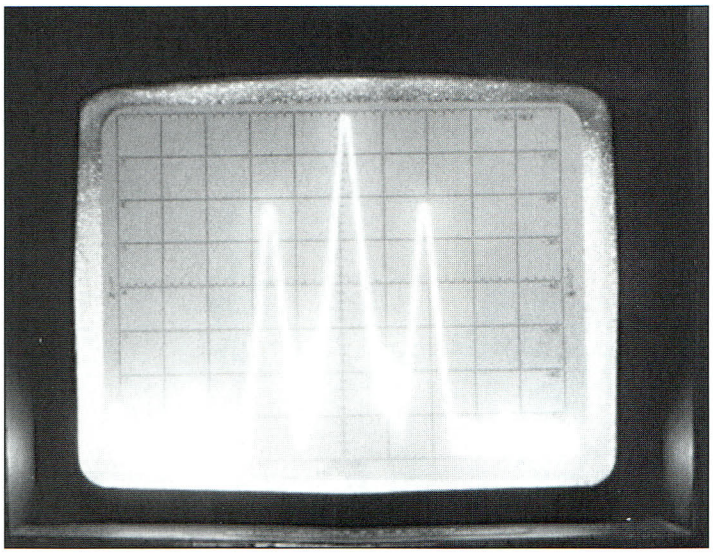
Trafiquez sur la «bande magique» avec votre multimode VHF (1/2)

On assiste de plus en plus à l'apparition de nouveaux transceivers équipés du 50 MHz. C'est très bien pour les OM qui changent leur matériel, mais pour les autres, c'est moins évident. Les radio-amateurs F1 ou F4 voient dans le 50 MHz une opportunité pour pratiquer du vrai DX. Pour ceux d'entre-eux qui disposent d'une station 144 MHz tous modes, nous leur avons préparé un petit transverter. Sans trop débourser, ils pourront ainsi accéder à la «bande magique». Les OM qui disposent d'un transceiver décamétrique devront attendre un petit peu pour voir la version 28/50 apparaître...

Philippe Bajcik*, F1FYY



La sortie du driver, avant le PA, modulation en FM.



La sortie du driver avant l'attaque du PA, modulation en AM, puissance de 10 mW.

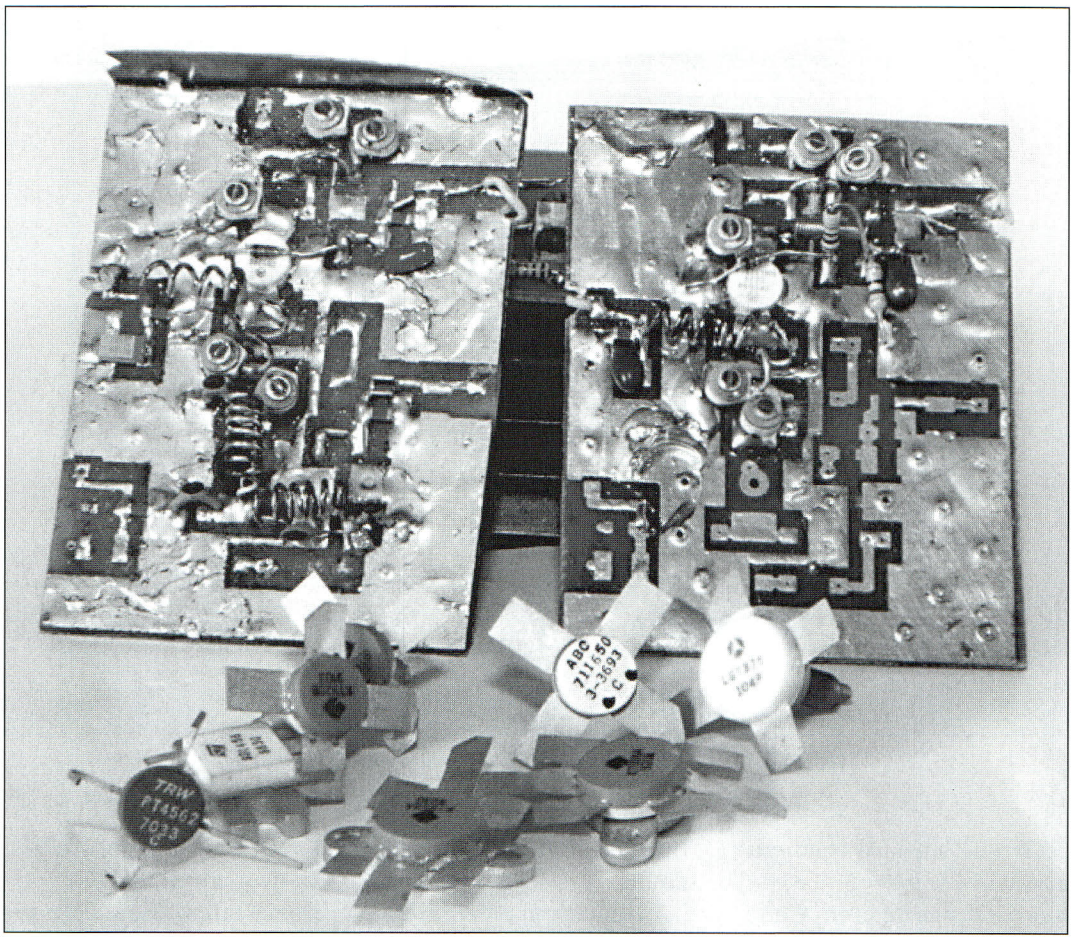
Pour réaliser ce transverter, nous nous sommes appuyés sur les bases déjà évoquées dans la version 28/144 MHz parue dans notre numéro de juillet/août 1997. La conception reste modulaire pour faciliter la réalisation.
Chacun pourra avancer à son rythme et construire l'appareil selon ses propres goûts. La plage de fréquences attribuée en France va de 50,200 à 51,200 MHz. Ces limites vont être transposées en 2 mètres entre 144,200 et 145,200 MHz.
La fréquence d'appel correspond à 50,210 MHz en mode BLU.

Ce qui est dommage est que la fréquence d'appel internationale est en-dessous des fréquences attribuées en France. *(Sachez toutefois que certaines associations spécialisées dans la bande 50 MHz sont en pleine concertation pour trouver une véritable fréquence d'appel internationale. Les polémiques vont bon train !— NDLR).* Il faut une fréquence d'oscillateur local (OL) de 94 MHz pour passer de 50 à 144 MHz. Cela est très intéressant car il devient alors possible de ne rien changer à l'oscillateur local du modèle 28/144 MHz.
En effet, nous avions utilisé un oscillateur local basé sur un synthétiseur de fréquences qui verrouillait un POS200. En lisant la documentation technique de ce composant, on s'aperçoit qu'il descend à 90 MHz. Pour ce faire, sa tension d'accord sera comprise entre 1 et 1,5 volts.
A titre indicatif, l'utilisation de l'oscillateur comme le POS150 est également possible, mais attention, le niveau de sortie de ce dernier est moins important et il faudra modifier l'atténuateur en sortie de l'OL.
Pour que le POS200 puisse se verrouiller, il va falloir modifier la programmation du synthétiseur de fré-

*e-mail : <bajcik@club-internet.fr>.

quences. Les broches du MC145151 devront être placées de telle manière que les diviseurs internes exécutent la fraction par 940. Par ailleurs, il faut noter que l'on pourrait utiliser la fréquence de 194 MHz pour faire la même chose (194 - 144 = 50). Dans ce cas, il faut modifier la valeur des composants du filtre de boucle d'une part, et disposer d'une tension de 14 à 15 volts pour commander le VCO. C'est à essayer.

Pour ce qui est de la structure générale des parties hautes fréquences, les seules choses qui vont changer sont les filtres d'entrée et de sortie. L'amplificateur de puissance est à changer également. Il utilise des transistors classiques comme les 2N3866, 2N3553 ou autres équivalents. Des essais ont été prodigués avec des transistors 2N5944 et 2N5946 pour porter la puissance vers 10 watts. Ce fût assez laborieux mais nous y sommes arrivés. En fait, le problème résidait dans le manque de documentation technique sur ces transistors. Comme ils sont destinés aux applications professionnelles dans la bande des 450 MHz, Motorola n'a pas donné de renseignements sur les impédances en dessous de celle-ci.

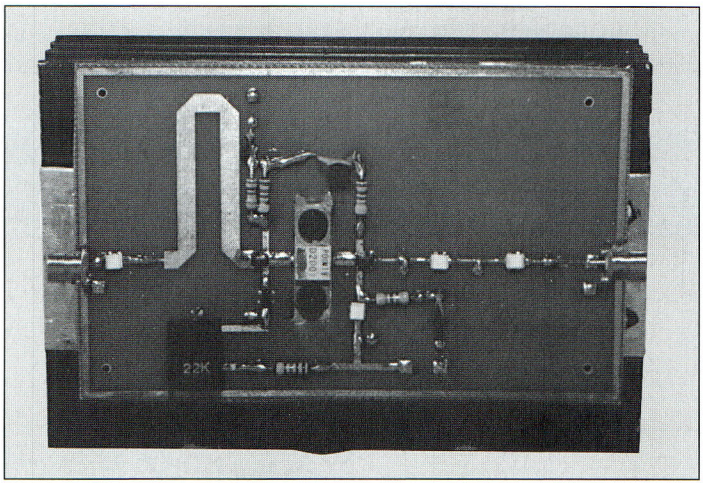


Quelques essais d'amplificateurs de puissance avec des transistors d'origines diverses et variées.

La section réception

L'entrée de l'antenne 50 MHz traverse un filtre passe-bande qui assure une bonne réjection des fréquences indésirables. L'amplification haute fréquence est assurée par un petit circuit intégré monolithique. Nous avons utilisé un MAR6 qui procure un gain de 20 dB avec une grande simplicité. Avant d'arriver sur l'entrée du mélangeur, un autre filtre passe-bande assure un facteur de forme convenable à l'étage d'entrée. Le mélangeur SBL1 (ou son équivalent) est suivi d'un filtre passe-bande centré sur 145 MHz. La réjection de la fréquence image est très grande puisque nous utilisons en FI une valeur de 144 MHz.

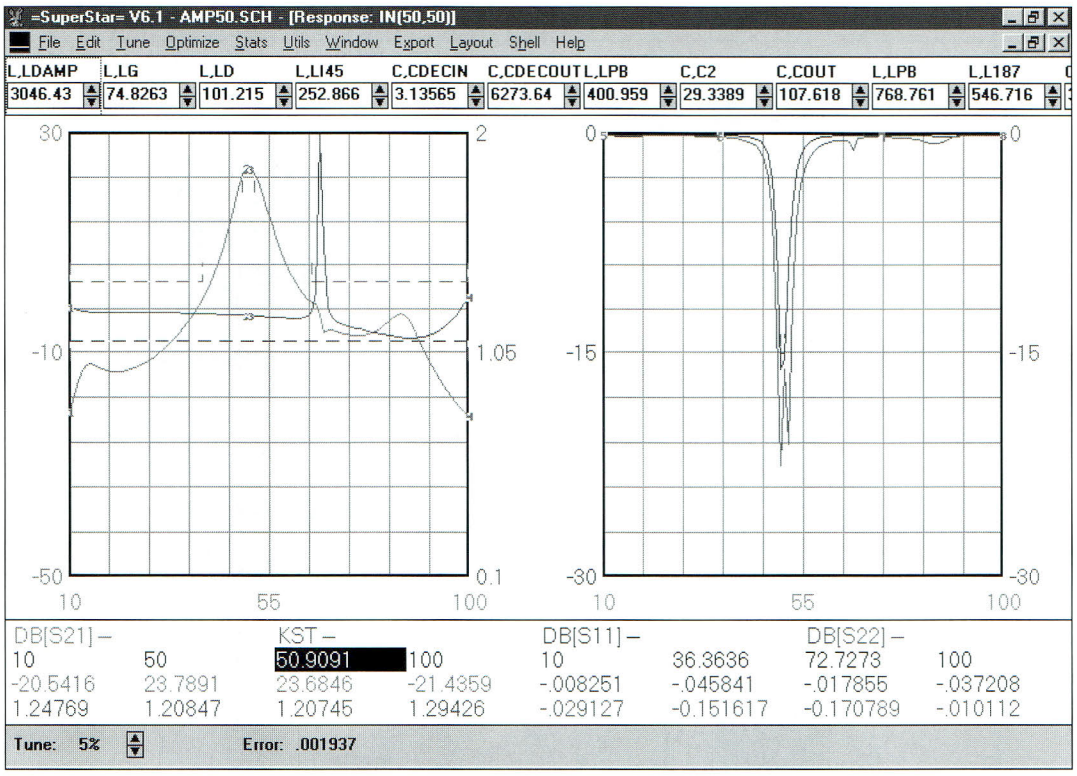
On sait que lorsqu'on effectue un mélange, il apparaît deux fréquences principales. Dans notre cas, le convertisseur va produire un mélange supradyne (à ne pas confondre avec les médicaments !), c'est-à-dire que la fréquence de l'oscillateur local est plus grande que la fréquence de réception. Pour connaître les deux possibilités de fréquences que l'on peut recevoir, il suffit d'appliquer une addition et une soustraction. Ainsi, avec une fréquence de 94 MHz en oscillateur local et une fréquence intermédiaire de 144 MHz, on obtient 144 - 94 = 50 MHz, donc celle-ci



L'amplificateur de puissance du transverter 28/144.

N0	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13
1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	8192

Tableau I— Pour que le poids d'une valeur binaire prenne effet, il faut laisser sa broche en l'air. Les autres seront mises à la masse. Avec ces quatorze nombres, il faut trouver la combinaison qui donnera 940.



La bande du PA en 50 MHz et l'adaptation en entrée/sortie.

est bonne, mais nous aurons aussi 144 + 94 = 238 MHz qui n'est pas désirée. Cette dernière est la fréquence image du convertisseur. Comme elle est très éloignée du 50 MHz, elle ne viendra pas déranger le bon fonctionnement de l'ensemble.

En revanche, si on enlève le filtre à l'entrée, il risque d'apparaître quelques problèmes.

Du côté de la réjection de la fréquence image, on peut dormir sur nos deux oreilles. En utilisant une fréquence d'oscillateur local calé sur 194 MHz, la solution au problème est encore plus flagrante, lisez plutôt... On a donc bien 194 - 144 = 50 MHz mais pour la fréquence image, on la retrouve à 194 + 144 = 338 MHz. Elle est encore plus atténuée par le filtre d'entrée.

Vous l'aurez compris, les deux fréquences principales obtenues par un dispositif de conversion réagissent selon la petite égalité suivante : Frx = Flo ±Ffi. Cela est également valable en émission.

Le convertisseur d'émission

L'entrée du signal 144 MHz traverse un filtre de bande avant d'arriver sur la porte FI du mélangeur SBL1. A ce niveau, on ne doit pas injecter une puissance supérieure à 0 dBm.

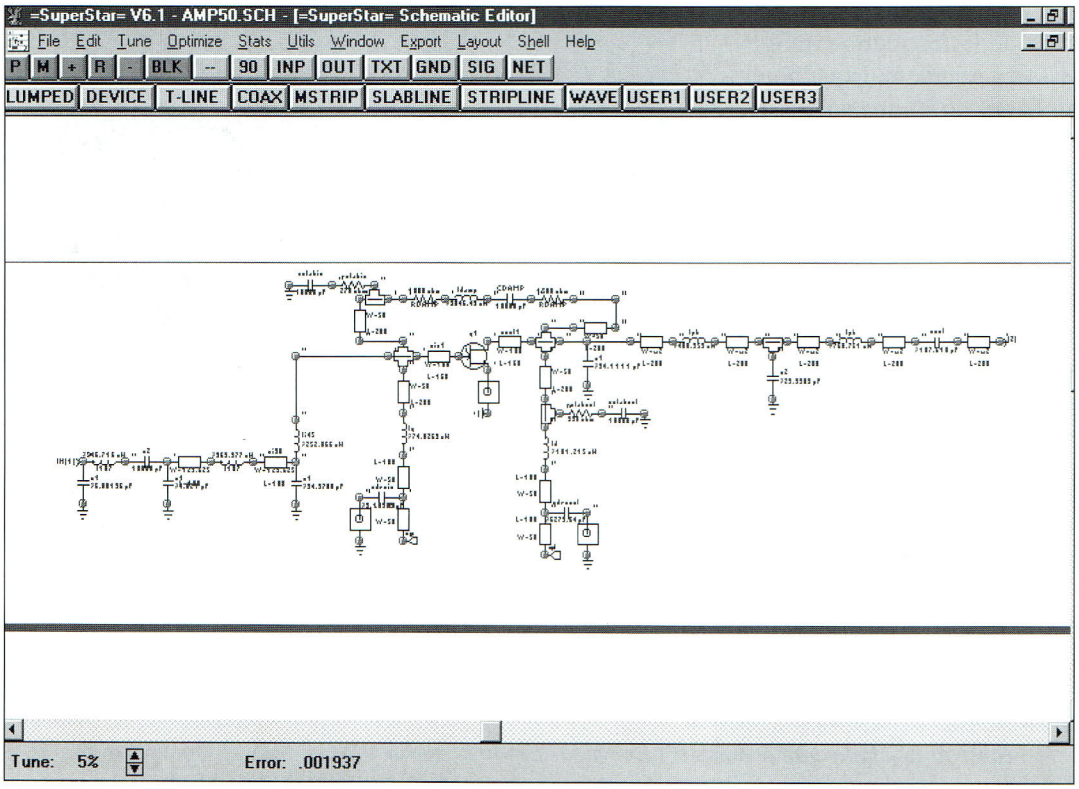
En utilisant un transceiver 2 mètres sortant plus de puissance, il sera nécessaire d'intercaler un atténuateur convenable. Un modèle 40 dB est représenté sur le schéma. Avec cet atténuateur, on pourra envoyer à l'entrée du transverter une puissance de 10 watts.

La porte RF du mélangeur est chargée par un pad d'atténuation afin de calibrer le niveau de sortie par rapport aux possibilités du driver d'émission. Vient ensuite un autre filtre passe-bande avant d'arriver sur un premier amplificateur.

Les MAR3 ont été sélectionnés pour cette tâche. A la sortie du dernier filtre de bande, on dispose d'un niveau d'environ 10 dBm sous 50 ohms. Les photos montrent ce signal. L'une donne la vue spectrale d'un signal modulé en amplitude tandis que l'autre signal est modulé en fréquence (les signaux envoyés sont issus d'un Yaesu FT-847, des essais furent aussi menés avec un FT-225RD). Le niveau de référence de l'analyseur est calibré sur 10 dBm.

L'oscillateur local

Il reprend exactement le schéma et les composants du transverter 28/144 MHz



Le schéma de base du PA qui utilise un D2001.

décrit dans *CQ* de juillet/août 1997.
La seule chose à modifier est la programmation du MC145151. Celle-ci se fera une bonne fois pour toutes et nous n'avons besoin que d'une seule fréquence pour l'application envisagée.
La fréquence sur laquelle un VCO va se verrouiller sur la programmation d'une boucle à verrouillage de phase correspond à : Fvco = pas * Fref. Il est évident que le VCO doit couvrir la gamme des fréquences à fabriquer, il est sage de le rappeler ! Par exemple, pour verrouiller notre boucle sur 94 MHz avec un pas entre les fréquences de 100 kHz, on prendra N = 940, puisque 940 que multiplie 100 000 Hz nous donnent bien 94 MHz. Le pas de 100 kHz a été obtenu en utilisant une fréquence de référence de 10 kHz. Mais, comme le circuit intégré utilisé ne peut pas gérer des fréquences supérieures à 30 MHz, il a fallu lui placer un prédiviseur. Ce dernier ramène les 94 MHz présents sur son entrée à une fréquence de 9,4 MHz. Dans ce cas, on constate de nouveau que 9,4 MHz est toujours égal à 10 kHz que multiplie 940, valeur programmée sur les diviseurs internes. Donc, jusqu'ici, tout va bien.
On va maintenant voir comment il est possible de calculer par rapport à la valeur de programmation les broches à mettre à la masse. Le MC145151 dispose de 14 broches correspondant à des poids de valeurs binaires. Les poids vont de 3 à 16383 et il nous faut trouver la valeur préétablie plus haut de 940. On dispose donc des poids 2e0 correspondant à la valeur 1 jusqu'à 2e13 donnant la valeur de 8192. Pour que le poids d'une valeur binaire prenne effet, il faut laisser sa broche en l'air. Les autres seront mises à la masse. Réagissons plutôt par rapport au tableau I.
Avec ces quatorze chiffres, il faut trouver la combinaison qui donnera 940. Pour commencer, avec les poids N10 à N13 on ne peut rien faire, donc on les met au potentiel de la masse. On fait maintenant 940 - 512 = 428 - 256 = 172 - 128 = 44 - 32 = 12 - 8 = 4 - 4 = 0. On laissera en l'air les poids de valeurs 512, 256, 128, 32, 8 et 4. Tous les autres seront mis à la masse. Il nous a paru intéressant de rappeler ces quelques calculs à l'intention des OM qui débutent.

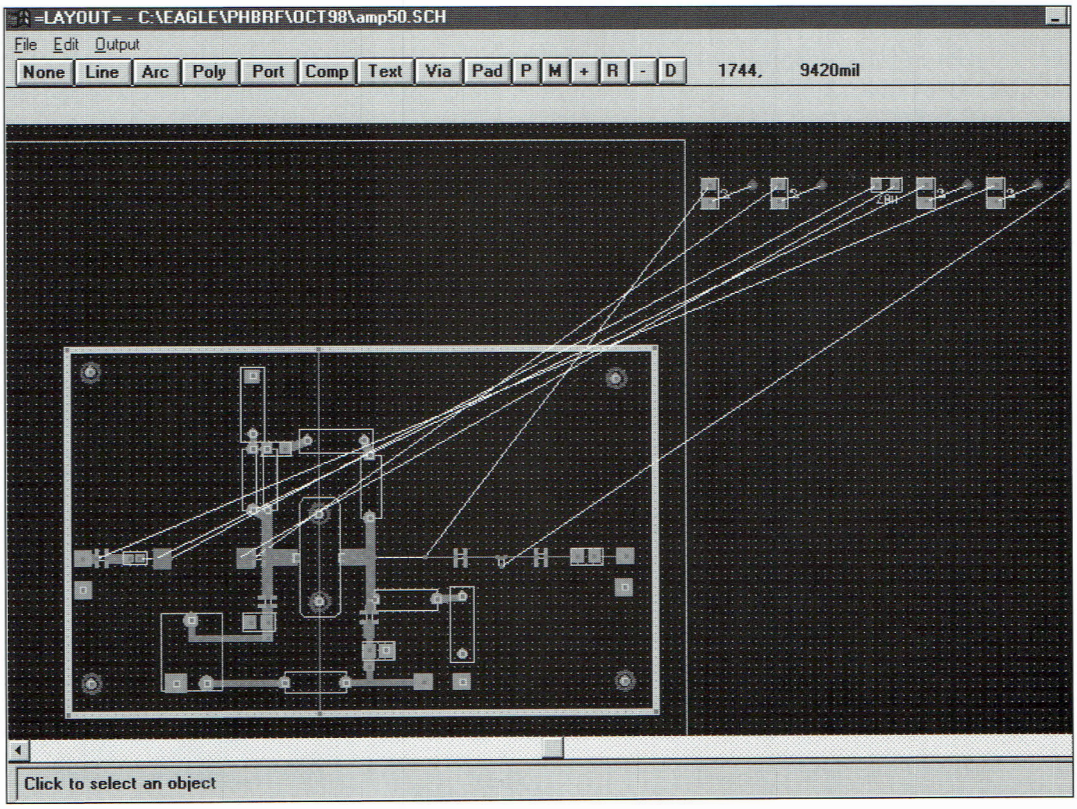
Retrouvez toutes les informations en direct, les nouveautés, sur :

http://www.ers.fr/cq

L'amplificateur d'émission

Après de multiples considérations, nous avons repris la structure de la version 144 MHz que nous avons remaniée pour le 50 MHz. Le gain important que nous procure ce transistor compense son prix.
En effet, à partir des 10 mW obtenus à la sortie du driver, on peut sortir directement une puissance de 2 à 3 watts avec ce seul transistor. Avec d'autres modèles, il aurait fallu deux ou trois transistors pour y parvenir.
Le courant de repos dans le drain s'établit vers 300 ou 400 mA sous 12 volts et une tension Vgs de 4 volts.
Cette dernière est obtenue par un pont de résistances dont l'une est réglable. Le filtre en pi à la sortie assure une animation harmonique des plus convenables.
Nous verrons dans notre prochain numéro la réalisation pratique de ce transverter.

■



Un premier jet du CI du PA.

Ampli Ranger 811H

Puissance et simplicité

L'amplificateur linéaire Linear AMP UK Ranger 811H.

Le fabricant anglais Linear AMP UK vient de lancer un tout nouveau modèle d'amplificateur linéaire, le Ranger 811H. Bâti pour procurer un excellent rapport qualité/prix à son futur possesseur, cet amplificateur linéaire décamétrique ne manque ni de puissance, ni de charme.

Mark A. Kentell*, F6JSZ

Articulé autour de quatre tubes d'émission 811A de chez Svetlana, un fabricant russe, le circuit du Ranger 811H reprend le même concept que les précédents modèles, comme le très réputé Explorer 1200 (deux tubes 3-500Z) ou encore le Hunter 750 (un seul tube 3-500Z). Si le concept reste le même pour cet amplificateur de «faible» puissance par rapport à ses prédécesseurs, la qualité et la maîtrise de son fabricant suivent également.

Description

Le Ranger 811H pèse 25 kg. Ses circuits sont logés dans un volumineux boîtier métallique de couleur noire dont la façade est peinte en gris anthracite.

Cette façade est ornée de deux inverseurs, deux commutateurs, deux réglages de CV pour les circuits de sortie et deux vumètres éclairés.

A l'arrière, on trouve un ventilateur (silencieux) pour le refroidissement des tubes, les connecteurs SO-239 d'entrée et de sortie HF, un connecteur pour la commutation PTT, un autre pour l'ALC et une borne de mise à la masse.

Le concept est simple : procurer un gain satisfaisant tout en réduisant le coût global et en maintenant la qualité d'un «gros» amplificateur de puissance. Ainsi, changer les quatre tubes 811A ne vous coûtera pas plus de 400 Francs ce qui, par rapport à des classiques 3-500Z représente une économie substantielle !

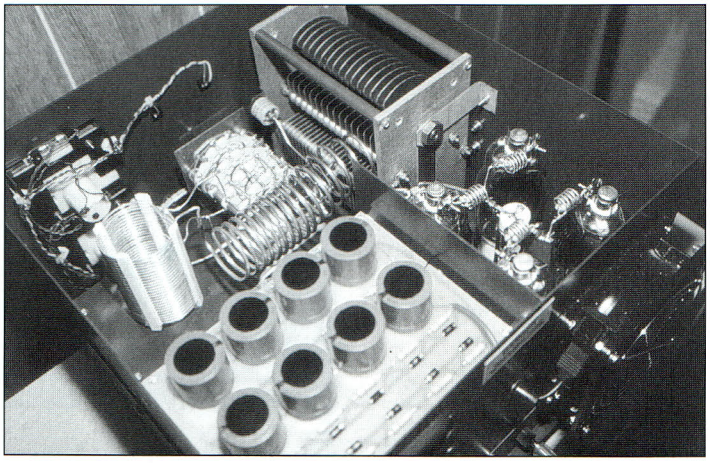
Le mode d'emploi du Ranger 811H comprend les explications sur son fonctionnement et son utilisation, en anglais et en français, la description des circuits avec les schémas et, à la fin, un tableau manuscrit. En effet, chaque amplificateur qui sort de l'usine Linear AMP UK est testé individuellement. Ainsi, les réglages initiaux pour utiliser l'appareil sur telle ou telle bande de fréquences sont propres à chaque amplificateur et sont retranscrits, à la main, sur le mode d'emploi.

Démarrage «doux»

Les réglages sont faciles. Il suffit de caler le sélecteur de bande sur la fréquence choisie et les commandes des condensateurs variables sur les réglages indiqués dans le mode d'emploi. A puissance réduite et avec une antenne correctement adaptée, on règle les commandes de CV afin d'obtenir une puissance de sortie maximale. A savoir qu'avec une quarantaine de watts d'excitation, on doit obtenir près de 400 watts en sortie. Reste à passer le transceiver à pleine puissance (100 watts maximum) et de recommencer les mêmes réglages.

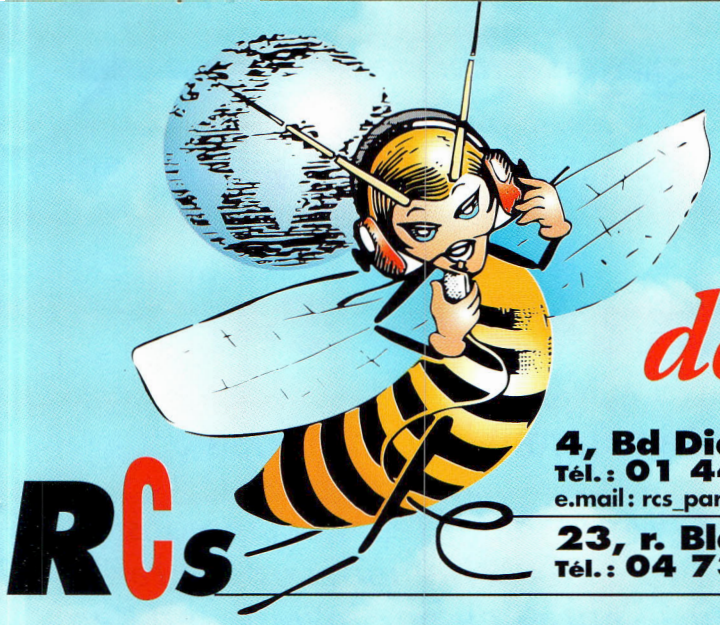
Notez, au passage, que cet excellent appareil est doté d'un système de démarrage «doux» ce qui évite de trop bousculer les tubes à la mise en service.

Le Ranger 811H de Linear AMP UK est distribué en France par notre annonceur Euro Radio System. Son prix est inférieur à 9 500 Francs, port inclus. ■



Zoom sur les circuits.

*c/o CQ Magazine.



L'abeille vous souhaite de bonnes fêtes

RCs

4, Bd Diderot • 75012 PARIS
Tél. : 01 44 73 88 73 - Fax : 01 44 73 88 74 — L 14h/19h, M. à S. 10h/19h
e.mail : rcs_paris@wanadoo.fr - Internet : http//:perso.wanadoo.fr/rcs_paris

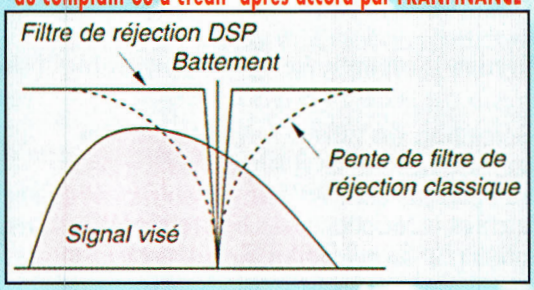
23, r. Blatin • 63000 CLERMONT-FERRAND — L à V. 9h/12h 14h/19h
Tél. : 04 73 41 88 88 - Fax : 04 73 93 73 59

KENWOOD

TS-570DG DSP

8 900 F

Dans la limite des stocks disponibles
au comptant ou à crédit après accord par FRANFINANCE



DIGITAL SIGNAL PROCESSING

Réception BLU avec réducteur de bruit (NR1, NR2).
Exemples de réception en BLU : NR arrêté, NR1 en service, NR2 en service, NR arrêté de nouveau.
Un court bip signale chaque changement.

Réduction de bruit en BLU

Réception graphie (CW) avec réducteur de bruit (NR1,NR2).
Exemples de réception en graphie (CW) : NR arrêté, NR1 en service, NR2 en service, NR arrêté de nouveau.
Un court bip signale chaque changement.

Réduction de bruit en CW

Suppression de battement (BC)
Commutation marche/arrêt possible durant la réception d'un signal de battement.

Suppression de battement

Filtre graphie (CW) à DSP.
Il est possible de sélectionner une longueur de bande parmi sept entre 50 Hz et 2 kHz.
Cet exemple est avec un filtre de bande passante réglé à 200 Hz.

Filtre

Egaliseur en émission.
L'égaliseur audio en émission peut aussi être ajusté selon les conditions du moment. Le cycle de démonstration est : "normal", "accentuation des aigus", et "accentuation des graves".

Emission

Grand choix de décamétrique portables et mobiles

ICOM

IC-706 HF+50+144
IC-746 HF+50+144
IC-756 HF+50
IC-821H tous modes VHF/UHF
IC-2700H bibande FM VHF/UHF
IC-T2, IC-T7, IC-T8, IC-Q7

YAESU

FT-847 HF+50+144+430

KENWOOD

TS-570DG, TS-870S, TS-50S
TS-790E tous modes VHF/UHF et option 1,2 GHz
TM-V7 bibande 2VFO
TM-G707 VHF/UHF
TH-G71 portable VHF/UHF
TH-79E portable VHF/UHF
TH-22E portable VHF
TM-742 VHF+UHF+50 MHz

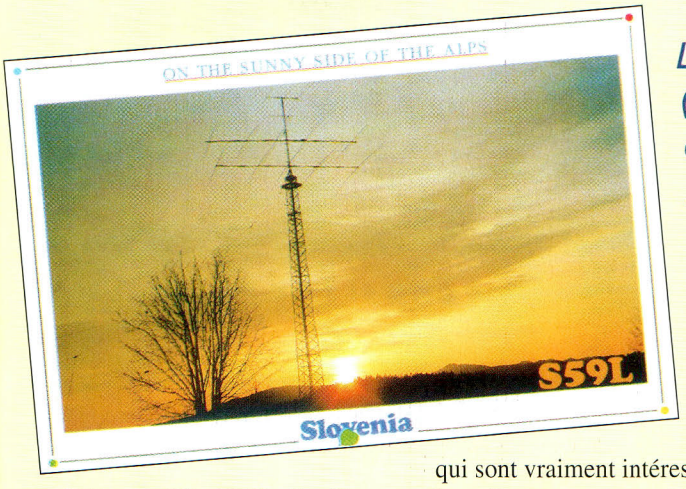
REPRISES ET OCCASIONS

CONSULTEZ-NOUS !

SRC pub 02 99 42 52 73 12/98 Offre valable pour le mois de parution. Photos non contractuelles

«Champion du MoôÔÔnde !»

Les prochains J.O. de la radio d'amateur auront lieu en Europe



Le prochain World Radio Team Championship (WRTC) — les «jeux olympiques» de la radio d'amateur — aura lieu en Slovénie, en l'an 2000. Voici une présentation de ce qui attend les concurrents, les invités, les juges, la presse et ceux qui seront «de l'autre côté».

Tine Brajnik, S5ØA

Le World Radio Team Championship a apporté au radioamateurisme une nouvelle dimension qui a renforcé notre hobby et l'a dirigé dans une bonne direction. Tous les loisirs perdent de l'intérêt auprès des jeunes, qui ont tendance à suivre l'évolution des technologies présentant de nouveaux challenges pour eux, et le même problème existe dans le radioamateurisme.

Il y a quelques années, devenir radioamateur était quelque chose de spécial et nous donnait l'opportunité de découvrir le monde d'une manière totalement différente du commun des mortels.

Aujourd'hui, les jeunes possèdent un téléphone portable avant même de connaître toutes les lettres de l'alphabet qui leur sont apprises avec un ordinateur. A cause des nouvelles technologies qui leur facilitent la vie, le monde leur appartient. Il est devenu très difficile de recruter de nouveaux adeptes du radioamateurisme. Ceci n'est pas seulement dû au code Morse, mais surtout à cause de la difficulté de trouver des équipements et des composants à des prix raisonnables. Et que reste-t-il à ceux qui sont vraiment intéressés par le radioamateurisme ? La plupart communiquent localement en VHF FM et ont le sentiment de retrouver une discipline qu'ils ne trouvent plus sur la CB. En allant plus loin et en étant autorisé sur les bandes HF, la communication locale se transforme en communication globale.

Mais que faire ensuite ? Le simple fait de parler avec diverses personnes éparpillées à travers le monde peut ne pas présenter un challenge suffisant. Alors, il faut chasser les pays DXCC, courir après les îles, décompter les châteaux, j'en passe et des meilleurs, ceci pour obtenir des diplômes et entretenir l'esprit de compétition. Mais le meilleur moyen consiste à participer aux nombreux concours qui émaillent le calendrier.

Genèse du WRTC

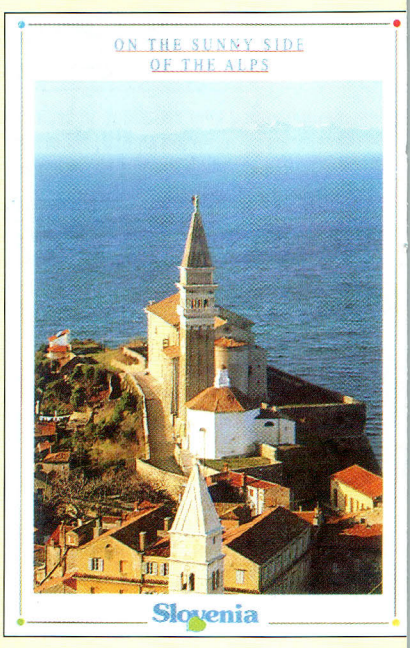
L'idée du WRTC consiste à combiner l'aspect social de notre hobby avec celui de la «compétition», de telle sorte que chacun ait une chance de gagner en partant sur des bases égales. Tout le monde sait comment l'événement est né et on ne peut que remercier ceux qui ont continué et ceux qui vont perpétuer l'idée. Il faut considérer le WRTC comme les jeux olympiques du radioamateurisme. Nous participons tous à divers concours tout au long de l'année, mais les sensations et la participation sont souvent limitées à une satisfaction et un challenge personnels, et à une compétition entre opérateurs d'une région géographique bien définie. Le WRTC, lui, est le «haut lieu» de la compétition, rassemblant en un même endroit les «contesteurs» les plus actifs et les meilleurs opérateurs du monde. Il faut que chacun fasse la promotion de l'événement pour que nos «jeux olympiques» soient reconnus.

L'an 2000 approche à grands pas et, nous autres membres du Slovenia Contest Club (SCC) sommes les organisateurs de l'édition 2000. Nous ferons tout pour préserver cet aspect social de l'événement qui est aussi important que la compétition elle-même. Nous avons mis en place deux comités, l'un pour l'organisation et l'autre pour la compétition, et chaque membre fait de son mieux pour que l'édition 2000 soit une réussite. Laissons de côté l'organisation et les aspects financiers, et voyons plutôt la manière dont les équipes seront choisies et les règles imposées aux compétiteurs.

53 équipes

Il a déjà été décidé que l'ensemble des participants, opérateurs, officiels et invités, resteront dans la région de Bled, à environ 50 km au nord-ouest de Ljubljana, la capitale de la Slovénie.

Ceux qui sont intéressés par l'événement peuvent visiter le site Web du WRTC 2000 à <http://wrtc2000.bit.si>. Là, vous trouverez des renseignements sur la Slovénie et plus particulièrement sur l'événement lui-même. Tout le monde restera au même endroit, excepté pour les visites et les réunions



officielles qui pourront avoir lieu ailleurs. Le programme complet sera diffusé ultérieurement.

Un championnat en deux parties

La compétition aura lieu en deux parties. Tous les participants écouteront des pile-up enregistrés sur bande magnétique et les résultats de chacun apporteront des points à leur équipe. Puis, la deuxième partie aura lieu pendant 24 heures à l'occasion du Championnat du Monde HF de l'IARU. Une période de repos de 4 heures sera obligatoire pour tout le monde. Celle-ci permettra à chaque équipe de revoir sa stratégie au cours de la compétition.

Les stations seront situées à divers endroits autour de la capitale. La Slovénie compte plus de 7 000 radioamateurs pour une population de seulement 2 millions *(à comparer aux 19 000 radioamateurs de la France qui compte plus de 60 millions d'habitants !—NDLR).* En plus de ce pourcentage élevé de radioamateurs, nous disposons également d'un grand nombre de sites accueillant des stations contest. Chaque équipe, composée de deux opérateurs, aura à sa disposition un amateur local pour l'aider dans le transport et les préparatifs, ainsi qu'un juge qui surveillera le trafic. Chaque station sera quasiment identique ; les antennes seront installées à approximativement 12 m du sol et seront composées d'une tribande pour les bandes 10, 15 et 20 mètres (de marque identique pour tout le monde) et d'une filaire pour les bandes 40 et 80 mètres. La bande 160 mètres ne sera pas incluse. Le système de points n'a pas encore été entièrement défini, mais il semblerait que le nombre de QSO SSB et CW comptera séparément, ainsi que le nombre de multiplicateurs dans chaque mode, et viendront s'ajouter les scores obtenus lors des pile-up enregistrés. Les stations sont disséminées un peu partout à travers le pays qui fait quelque 20 000 km carrés.

La compétition elle-même

Cinquante-trois stations seront préparées, ce qui signifie que 53 équipes participeront au WRTC. A côté de ces stations, nous aurons quelques sites pour les invités.

De plus, comme la Slovénie n'est pas très loin de l'Italie et de l'Autriche, nous aurons également quelques stations dans ces pays. Quant aux indicatifs, nous avons déjà réservé un bloc de préfixes dans la série S5 et des calls très spéciaux seront alloués aux participants.

La sélection des équipes est une tout autre histoire. Du jour où le Slovenia Contest Club a été choisi pour l'organisation du WRTC 2000, de nombreuses opinions ont été notées à ce sujet. Pour déterminer le nombre d'équipes par continent, une approche mathématique combinée à la qualité des opérateurs choisis a été adoptée. La qualité des opérateurs a été déterminée en fonction de leurs résultats au cours de l'année et leurs scores par rapport à la moyenne continentale. Ce sont les résultats des concours CQ WW, CQ WPX et IARU qui ont été pris en compte. Le nombre de logs de chaque continent nous a donné un pourcentage et, en conséquence, le nombre d'équipes par continent, soit un total de 51 équipes. A côté de ces équipes, l'équipe championne du monde en titre et une équipe slovène compléteront la liste de participants, soit un total de 53 équipes. Les membres de chaque équipe n'ont pas encore été choisis, mais nos diverses bases de données constituent un outil de travail formidable pour procéder au choix.

La suite des événements...

Par divers moyens de communication, et notamment par voie de presse, l'équipe organisatrice tâchera de vous tenir informés du déroulement des événements. Notre site Web est à votre disposition pour en savoir plus et *CQ Magazine* traitera régulièrement de l'avancement de l'organisation jusqu'au moment de vérité...

CDM Electronique
47 rue du Pdt Wilson
24000 PERIGUEUX
✆ 05.53.53.30.67
Fax 05.53.04.83.04
OUVERT DU LUNDI AU SAMEDI DE 8H A 12H ET DE 14H A 19H

Problèmes d'espace pour installer vos antennes décamétriques ?
Antenne verticale
GAP TITAN
• 80-40-30-20-17-15-12-10 m
• Sans trappe, sans radian, rendement exceptionnel grâce à sa conception exclusive
3490 F TTC + port

Le DX sur les bandes basses vous tente ?
Antenne verticale
GAP VOYAGER
• 160-80-40-20 m
4690 F TTC + port

TOUS LES NOUVEAUX TRANSCEIVERS ICOM-KENWOOD-YAESU-ALINCO... au meilleur prix !

APPELEZ-NOUS DU LUNDI 8 HEURES AU SAMEDI 18 HEURES AU
05-53-53-30-67

Documentations spécifiques sur demande contre 20 F en timbres.
Vente sur place et par correspondance.

TM5CRO

Expédition sur l'île de Porquerolles

C'est du 14 au 19 janvier derniers que le Radio-Club Sciences & Techniques de Nancy (F6KIM) s'est rendu sur l'île de Porquerolles, référencée EU-070 au programme Islands On The Air (IOTA).

Hervé Clarenne*, F5RMY
Photos par F1MBM

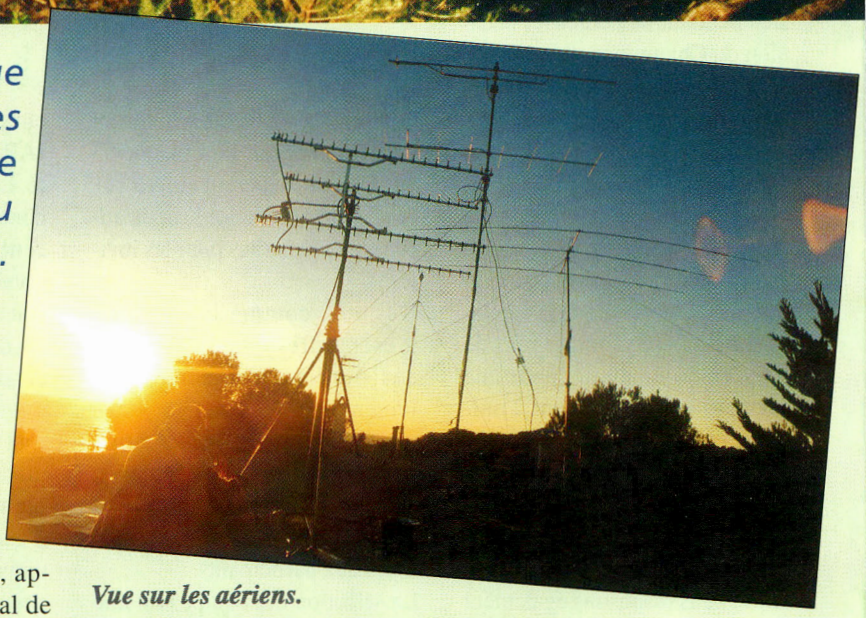
L'idée d'activer l'île de Porquerolles n'est pas le fait du hasard. En effet, à l'occasion d'une réunion hebdomadaire du radio-club de Nancy, certains membres de l'association voient d'un très bon œil la possibilité d'échapper, pour quelques jours, à la grisaille du ciel lorrain. Nous évoquons donc la possibilité d'émettre depuis l'île de Porquerolles dont le climat, à cette époque de l'année, est souvent clément. Cependant, il n'est pas évident de trouver des locaux bénéficiant d'un dégagement géographique idéal pour la radio.

*213, rue Frédéric Mistral, 54710 Ludres

Un accueil exceptionnel

Après réflexion, il apparaît clairement que seul un groupe d'habitations, appartenant au Parc National de Port-Cros, nous permettra d'assurer nos émissions dans de bonnes conditions. Monsieur Gérardin, en sa qualité de responsable du Parc National de Porquerolles, nous offre le gîte au sein de ses locaux, situés à l'extrême sud de l'île, près du phare. Nous ne le remercierons jamais assez pour son active collaboration.

Si l'île avait déjà reçu la visite de radioamateurs français ou étrangers, jamais une telle quantité de matériel n'avait été débarquée pour assurer un maximum de liaisons intercontinentales. Les moyens importants mis en œuvre, relativement inhabituels pour ce genre d'opération, sont le résultat d'un parrainage hors du commun. Le budget d'une expédition est loin d'être négligeable. Or, sans la collaboration de certains distributeurs et sociétés, le coût financier aurait très certainement constitué un frein au bon déroulement de l'expédition.



Vue sur les aériens.

Des moyens importants

Deux priorités principales s'imposaient à nous pour assurer le succès de notre entreprise : réunir un matériel d'émission-réception de qualité ; assurer le transport de l'équipement de Nancy vers Porquerolles.

Le transport est très certainement la dernière chose à négliger dans l'organisation d'une telle opération. Poids Lourds Service Nancy (PLS), conces-

L'expédition en quelques chiffres

- 65 heures d'activité
- Bandes activées : 160, 80, 40, 20, 15 et 10 mètres ; 144, 432 et 1 296 MHz
- 3 100 QSO SSB en HF
- 1 502 QSO CW en HF
- Plus de 300 QSO en THF
- 115 entités DXCC contactées
- L'équipe : F1HLH, F1HML, F5RMY, F5PTM et F1MBM

sionnaire Mercedes-Benz Véhicules Industriels, allait une fois de plus contribuer à la réussite de notre projet. Déjà en 1993, à l'occasion de nos activités depuis l'île d'Aix, PLS nous avait prêté un véhicule utilitaire pour assurer le transport des équipements radio.

Chacun comprendra l'importance de la logistique, surtout son coût, lorsqu'il s'agit de transférer 500 kg de matériels à 850 km de chez soi. La compréhension de nos sponsors n'allait pas se limiter à celle de ce concessionnaire. ICOM France mit à notre disposition un matériel hors du commun dont nous présentons le détail un peu plus loin. Ce fut un réel plaisir d'utiliser ces matériels dont la fiabilité, après une telle opération, n'est plus à démontrer.

Enfin, Pascale et Brian, de la société SPOT Communication, prêtaient les aériens Hy-Gain. Le comportement de la TH3 fut surprenant même au plus fort de la tempête ! En effet, les transmissions ont toujours pu être assurées dans de bonnes conditions malgré un Mistral qui, parfois, dépassait les 100 km/h. Tous les moyens étaient donc mis en œuvre pour assurer nos opérations radio dans les meilleures conditions.

Notre expédition depuis Porquerolles s'inscrit dans un cadre ludique. Elle doit permettre au plus grand nombre d'amateurs, pour qui le diplôme IOTA constitue une motivation, d'accrocher une nouvelle île à leur tableau de chasse.

Les stations de TM5CRO

Aussi, pour ce faire, deux stations émettent simultanément. La première, destinée à l'activité des bandes HF, est composée d'un transceiver ICOM IC-781 et d'un amplificateur IC-4KL. Entièrement transistorisé, le couplage automatique d'antenne de l'IC-4KL assure un formidable confort de trafic. Bref, une technologie professionnelle au service de l'amateur ! Les antennes sont composées d'une 3 éléments Yagi Telex/Hy-Gain, d'une antenne type Fritzel FD4 pour les bandes 80 et 40 mètres et, enfin, d'un dipôle «home made» pour la bande 160 mètres.

En VHF, UHF, SHF...

Une ligne ICOM composée d'émetteurs-récepteurs IC-725 et IC-741 permet d'activer les bandes VHF et UHF. Un amplificateur Dressler à tube 4CX250 est utilisé pour la bande de VHF. La modestie des aériens, 9 éléments Tonna et 19 éléments Flexa-Yagi, n'ont pas entravé la qualité de la réception vers le nord de l'Europe. Enfin, un IC-1271 relayé par un amplificateur EME délivrant 120 watts et un groupement de quatre antennes de 23 éléments Tonna assurent les émissions dans la bande 23 cm.

Il est bon de rappeler aux profanes que les liaisons sur les bandes VHF, UHF et SHF sont aléatoires car soumises à des phénomènes de propagation particuliers. Dans tous les cas, les émissions radio sur ces fréquences ne permettent que rarement de dépasser l'horizon visible.

Compte-tenu de l'importance du matériel mis en œuvre, du faible nombre d'opérateurs, nous limiterons nos émissions aux seuls modes suivants, à savoir la téléphonie et la télégraphie. De plus, ces deux modes de transmission étant les plus couramment utilisés, ils doivent normalement nous permettre de contacter le plus grand nombre de radioamateurs.

Porquerolles est un des «paradis» dont est dotée la côte.

3 400 QSO en SSB, 1 600 QSO en CW

Des liaisons sont établies avec les contrées insulaires les plus rares. Les îles Marshall ou Norfolk au milieu du Pacifique, Sainte-Lucie et San Andres au large de la Colombie sont contactées. Dès les premières minutes d'activité, nous ressentons un réel engouement. Quel que soit le continent depuis lequel ils émettent, les radioamateurs cherchent à contacter «EU-070» !

Les fréquences sur lesquelles nous nous signalons font l'objet d'immense pile-up. Il est parfois difficile de distinguer un indicatif dans le brouhaha général. L'île n'étant que très rarement activée, la possibilité de la contacter ne se reproduira probablement pas avant longtemps.

Pile-up en SSB. F5RMY gère...

F1HLH opérant la bande 1,2 GHz.

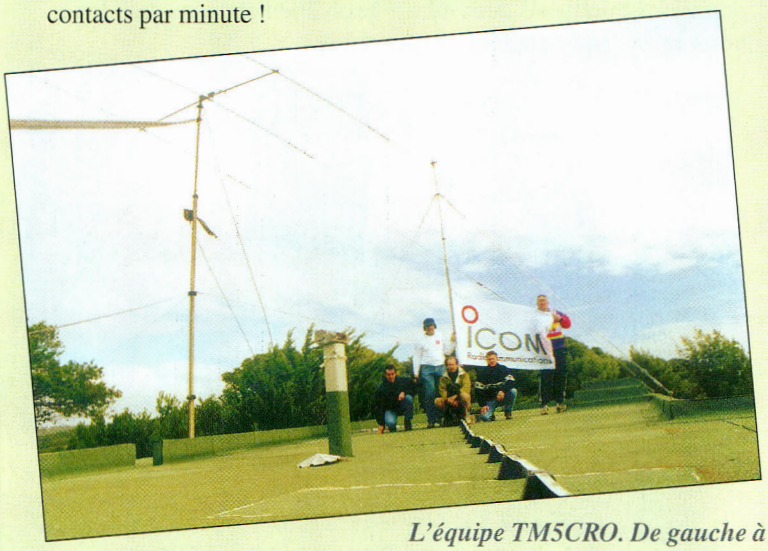
Opérant en moyenne treize heures par jour, deux stations émettent simultanément. L'une, sur les bandes HF, assure les liaisons longue distance, l'autre, sur les très hautes fréquences, permet des contacts avec l'ouest de l'Europe. Durant nos cinq jours d'expédition, nous avons globalement émis durant 65 heures. Tout au long de notre séjour, nous n'avons jamais réalisé moins de 60 contacts à l'heure. Aux heures de pointe, la moyenne horaire sur une trentaine de minutes a parfois dépassé 250 contacts, c'est-à-dire 4 contacts par minute !

Ces quelques chiffres suffisent à eux-mêmes. Ils montrent combien l'intérêt du diplôme IOTA pour la communauté radioamateur est grand. L'intensité du trafic radio était bien réel tout au long de la semaine.

Trafic intense

De l'Alaska au Zimbabwe, de la Nouvelle-Zélande à l'Islande, 114 pays sont contactés durant notre séjour.

Les très hautes fréquences ne sont pas en reste. Nos signaux sont reçus dans d'excellentes conditions jusqu'au nord des Pays-Bas. Cependant, nous connaissons quelques problèmes d'incompatibilité électromagnétique. La puissance des signaux du radiophare local perturbe de façon conséquente la qualité de notre réception en VHF. Seules les stations situées dans l'ouest et le nord parviennent à tirer leur épingle du jeu sans problème. En revanche, il faut redoubler d'attention pour décoder les signaux en provenance d'Allemagne, de Suisse ou du nord de l'Italie. Il est parfois nécessaire de faire répéter nos correspondants durant de nombreuses minutes. La qualité des opérateurs n'est pas à mettre en cause mais le niveau d'interférences est tel qu'il est souvent difficile de discerner ce qui est réel de ce qui semble être le fruit de notre imagination...



L'équipe TM5CRO. De gauche à droite : F1MBM, F1HML, F1HLH, F5RMY et F5PTM.

Cependant, les reports de nos amis hollandais, les contacts bilatéraux effectués avec des radioamateurs allemands, montrent que les liaisons à plus de 700 km peuvent être assurées dans de bonnes conditions. Malheureusement, les soucis de réception rencontrés de notre côté nous empêchent de confirmer des liaisons bilatérales avec des stations éloignées. Cela est d'autant plus rageant que ces stations nous reçoivent avec d'excellents signaux !

Malgré cette légère ombre au tableau, cette expédition est une véritable réussite quant au nombre de stations contactées durant ces quelques jours d'activité.

Remerciements

Qu'elle se déroule à quelques centaines de kilomètres de chez soi ou à l'autre bout du monde, la réussite d'une opération comme celle-ci dépend essentiellement du degré d'implication des membres de l'équipe. Il ne s'agit pas ici d'un voyage organisé pour lequel il suffit de payer pour que la prestation soit à la hauteur de son investissement financier. Une fois encore, des membres du Radio-Club Sciences & Techniques de Nancy se sont impliqués totalement pour contribuer à l'animation du trafic radioamateur international.

A gauche, le groupement SHF, au centre, les antennes VHF et UHF, à droite, la TH3 pour les bandes 14, 21 et 28 MHz.

Cette semaine s'est déroulée dans un cadre naturel préservé magnifique. Les conditions d'hébergement dont nous avons profitées grâce au Parc National étaient au-delà de toutes nos espérances. Merci encore à M. Nicolas Gérardin et à M. André Royer pour la qualité de leur accueil, leur compréhension et leur aide active dans le transport des matériels. Nous espérons sincèrement ne pas avoir trop troublé la quiétude des lieux. Merci enfin à nos partenaires : ICOM France, SPOT Communication et le Parc National de Port-Cros. ■

RADIO DX CENTER

39, route du Pontel (RN 12)
78760 JOUARS-PONTCHARTRAIN
Tél : 01 34 89 46 01
Fax : 01 34 89 46 02
Ouvert de 10H à 12H30 et de 14H à 19H
du mardi au samedi
(fermé les dimanches, lundis, et jours fériés)

ALINCO

Visitez notre site internet
http://pro.wanadoo.fr/radio-dx-center

VENTE PAR CORRESPONDANCE

Commandez par téléphone et réglez avec votre CB

Un nouveau poste HF est né, le DX-77E

5990FTTC

+ EMS-14 GRATUIT

Agrément en cours

Le DX77 est l'emblême de la qualité, de la performance, une valeur sûre.

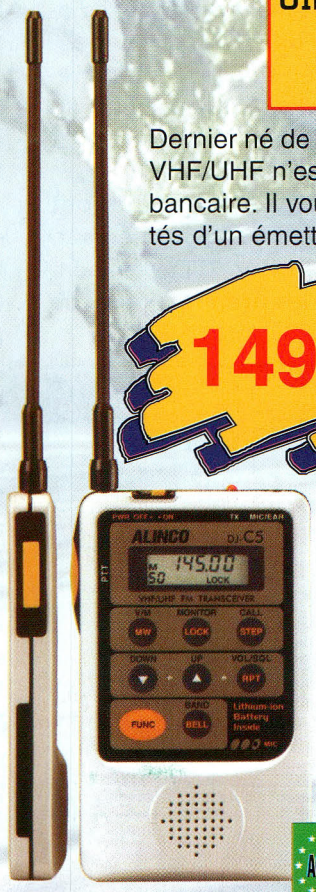
- Emission sur toutes les bandes HF amateur 10 - 160 mètres SSB, CW, AM, FM
- Puissance de sortie 100 watts SSB, CW et FM et 40 watts AM
- Compresseur de modulation incorporé
- Haut-parleur frontal avec un son clair et puissant
- Jacks frontaux pour une connection facile
- Entièrement QSK, semi break-in (7 niveaux) ou auto break-in CW
- 100 canaux mémoire, chacun comprenant les réglages de la fréquence de décalage, de l'AGC, de l'atténuateur ou du préamplificateur HF
- Deux VFO plus un mode mémoire

Photos non contractuelles - Caractéristiques données à titre indicatif pouvant être modifiées sans préavis par le constructeur - Le Dx77 et DJ-C5 sont des matériels réservés aux radio-amateurs - Sauf erreur typographique.

DJ-C5E

Un bi-bande UHF/VHF révolutionnaire
Dimensions : 56 x 94 x 10,5 mm
Poids : 85 g

Dernier né de la gamme ALINCO, le DJ-C5, bi-bande VHF/UHF n'est pas beaucoup plus gros qu'une carte bancaire. Il vous offre néanmoins toutes les possibilités d'un émetteur récepteur classique.



1490FTTC

+ FRAIS DE PORT GRATUIT

Haut parleur intégré - Piles lithium 3,8 V Puissance 300 mW - 50 Mémoires - 3 modes - Ton 1750 HzVFO/Memory/Call - Semi duplex Auto Power Off - Key Lock - 39 Tons CTCSS / Tone Squelch - Livré avec chargeur de bureau

Agrément en cours

BON DE COMMANDE à retourner à :

RADIO DX CENTER 39, route du Pontel 78760 JOUARS-PONTCHARTRAIN

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

.....

Ville : ..... Code postal : .....

Tél (facultatif) : .....

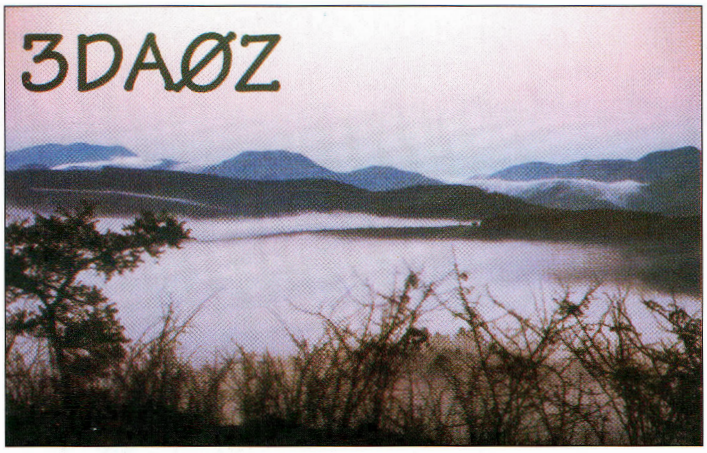
Article	Qté	Prix	Total

Port recommandé collissimo (colis de - de 15 Kg ou inférieur à 1 m. :....70 F
Port forfait transporteur (colis de + de 15 Kg ou supérieur à 1 m.:.....150 F

Expédition dans toute la France Métropolitaine sous 48 Heures
(dans la limite des stocks disponibles) **DOM-TOM** nous consulter.

Chod Harris, VP2ML

L'île Amsterdam



En cette fin d'année, vous aurez l'occasion de contacter l'une des entités DXCC les plus recherchées au monde. En effet, Éric, F5SIH, et Mehdi, F5PFP, seront **FT5ZH** sur l'île Amsterdam (AF-002) du 27 novembre au 25 décembre. Les deux opérateurs profiteront des services du *Marion Dufresne*, le même navire qu'avait emprunté l'équipe **VKØIR** il y a deux ans. Éric et Mehdi se sont d'abord envolés pour la Réunion où ils ont rencontré des amateurs locaux avant d'embarquer sur le navire. Leur voyage sera émaillé de deux haltes à Crozet et aux Kerguelen. Si le temps le permet, ils espèrent débarquer sur Amsterdam le 25 novembre et comptent installer les antennes durant les deux jours suivants.

Leur équipement comprend deux Yaesu FT-920, des amplificateurs, des Yagi 3 éléments 20 mètres, des tribandes 4 éléments et une verticale Titanex pour les bandes basses. Ils pensent trafiquer sans arrêt jusqu'à leur départ le 25 décembre où ils retourneront directement à la Réunion. Leur arrivée en France est prévue à la fin de l'année.

Le QSL manager est le radioclub F6KDF. Les cartes peuvent être envoyées directement ou via le bureau du REF-Union. Les dons sont toujours les bienvenus.

Éric et Mehdi trafiqueront en CW et en SSB bien sûr, mais aussi en RTTY, sauf pendant les premiers jours de l'activité. Leurs moyens de communication étant limités (autres que par radio d'amateur), les logs ne seront pas disponibles pendant l'expédition. Ils seront rendus «publiques» dès leur retour en France.

Au moment où nous mettons sous presse, Éric et Mehdi n'ont pas obtenu d'autorisation pour trafiquer depuis Crozet ou les Kerguelen.

Pour sa part, Helios, **FT5XN**, sera de nouveau aux Kerguelen en Janvier, tandis que Gilles, F5AGL, sera **FT5WH** depuis Crozet. Les cartes QSL de FT5WH sont également gérées par F6KDF.

Les TAAF sont français depuis la fin du 18ème siècle. Jusqu'à récemment, ces îles abritaient des baleiniers et des chasseurs. La France a établi des stations météorologiques et de recherche sur trois des îles, la plus grande étant basée aux Kerguelen. Le seul visiteur est le *Marion Dufresne* qui se rend sur place deux fois par an.

Heureusement pour les DX'eurs, il y a toujours au moins un radioamateur sur place durant le long hiver Antarctique. Cette année, avec deux amateurs résidents et l'expédition FT5ZH, chacun aura l'occasion de contacter cette partie reculée du globe.

Le calendrier des concours

Nov. 28—29	**CQ WW DX CW Contest**
Déc. 4—6	ARRL 160M Contest
Déc. 5—6	TARA RTTY Sprint
Déc. 5—6	EA DX Contest
Déc. 12—13	ARRL 10M Contest
Déc. 19—20	Croatian DX Contest
Déc. 26—27	Stew Perry Topband Distance Challenge
Déc. 27	RAC Canada Winter Contest
Jan. 8—10	Japan Low Bands Int'l DX Contest
Jan. 9—10	Hunting LIONS On The Air
Jan. 9—10	YL-OM Midwinter Contest
Jan. 16	LZ Open Championship 1998
Jan. 17	HA DX Contest
Jan. 29—31	**CQ WW 160 Meter CW Contest**
Jan. 30—31	*Championnat de France CW*
Jan. 30—31	UBA SSB DX Contest

Les concours

ARRL 160 Meter CW Contest

2200 UTC Ven. à 1600 UTC Dim., Déc. 4—6

C'est la 28ème édition de «l'ARRL 160 mètres». Les QSO ont lieu entre les stations W, VE et DX. Les QSO entre DX ne sont pas permis pour ce concours.

Classes : Mono-opérateur, haute et faible puissance, QRP ; et Multi-Single.

Échanges : RST et section ARRL pour les W/VE. Les stations DX ne passent que leur RST. La zone UIT doit être transmise par les stations mobiles-maritimes et mobiles-aéronautiques.

Points : Les contacts entre stations de sections ARRL différentes valent 2 points, 5 points entre W/VE et DX.

Multiplicateurs : Le nombre de sections ARRL et le nombre d'entités DXCC contactées (pour les W/VE) ; seules les sections ARRL sont prises en compte par les participants DX.

Score final : Total des points QSO multiplié par le total des multiplicateurs.

Récompenses : Des certificats seront décernés aux vainqueurs dans la catégorie mono-opérateur dans chaque section ARRL et dans chaque entité DXCC. Des certificats seront également décernés aux vainqueurs dans la catégorie multi-opérateur dans chaque Division ARRL et chaque continent.

Vous pouvez soumettre votre log sur disquette informatique. Celle-ci doit être compatible IBM, formatée MS-DOS et de type 3,5" ou 5,25" (40 ou 80 pistes). Les données du log doivent être contenues dans un fichier ASCII au format recommandé par l'ARRL (Suggested Standard File Format) et doivent comprendre la date, l'heure en UTC, l'indicatif de la station contactée, les groupes de contrôle envoyés et reçus, les multiplicateurs (la première fois qu'ils sont contactés) et les points pour chaque QSO. Un seul log par disquette. Une feuille récapitulative est nécessaire. Vous pouvez soumettre votre log via le BBS de l'ARRL (001 860-594-0306) ou via Internet à <contest@arrl.org>, ou <ftp.arrl.org>.

Des feuilles de log officielles sont disponibles auprès de l'ARRL. Une grande enveloppe self-adressée et 2 IRC vous permettront d'obtenir de quoi remplir 300 QSO.

Les règles habituelles en matière de disqualification s'appliquent à ce concours. Les logs doivent être expédiés au plus tard 30 jours après l'épreuve à : ARRL 160 Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111, U.S.A.

TARA RTTY Sprint

1800 UTC Sam. à 0200 UTC Dim., Déc. 5—6

Ce sera le huitième sprint organisé par la Troy Amateur

Le Programme WPX

SSB

2686.....CT1ESD 2688.....I2VGW
2687.....LA8ZJA 2689.....HJ3PXA

CW

2994.....OK2PKY 2996.....SV1CDP
2995.....I8QFK

Mixed

1819.....JR3ADB 1820.....I8QFK

CW: 350 OK2PKY, I8QFK. 400 OK2PKY, I8QFK. 450 OK2PKY, I8QFK, AI9L. 500 OK2PKY. 1950 OZ5UR. 2000 OZ5UR.

SSB: 350 CT1ESO, I2VGW. 400 CT1ESO, I2VGW. 450 CT1ESO, I2VGW. 500 CT1ESO, I2VGW. 550 CT1ESO, I2VGW. 600 I2VGW. 650 I2VGW. 700 I2VGW. 2350 KD9OT.

Mixte: 450 I8QFK. 500 I8QFK.

20 mètres: AI9L.
80 mètres: OK2PKY.
160 mètres: DJ4GJ.

Europe: OK2PKY.

Titulaires de la Plaque d'Excellence: K6JG, N4MM, W4CRW, K5UR, K2VV, VE3XN, DL1MD, DJ7CX, DL3RK, WB4SIJ, DL7AA, ON4QX, 9A2AA, OK3EA, OK1MP, N4NO, ZL3GQ, W4BQY, IØJX, WA1JMP, KØJN, W4VQ, KF2O, W8CNL, W1JR, F9RM, W5UR, CT1FL, W8RSW, WA4QMQ, W8ILC, VE7DP, K9BG, W1BWS, G4BUE, N3ED, LU3YL/W4, NN4Q, KA3A, VE7WJ, VE7IG, N2AC, W9NUF, N4NX, SMØDJZ, DK5AD, WD9IIC, W3ARK, LA7JO, VK4SS. I8YRK, SMØAJU, N5TV, W6OUL, WB8ZRL, WA8YTM, SM6DHU, N4KE, I2UIY, I4EAT, VK9NS, DEØDXM, DK4SY, UR2QD, AB9O, FM5WD, I2DMK, SM6CST, VE1NG, I1JQJ, PY2DBU, HI8LC, KA5W, K3UA, HA8XX, K7LJ, SM3EVR, K2SHZ, UP1BZZ, EA7OH, K2POF, DJ4XA, IT9TQH, K2POA, N6JV, W2HG, ONL-4003, W5AWT, KBØG, HB9CSA, F6BVB, YU7SF, DF1SD, K7CU, I1POR, K9LJN, YBØTK, K9QFR, YU2NA, W4UW, NXØI, WB4RUA, I6DQE, I1EEW, I8RFD, I3CRW, VE3MS, NE4F, KC8PG, F1HWB, ZP5JCY, KA5RNH, IV3PVD, CT1YH, ZS6EZ, KC7EM, YU1AB, IK2ILH, DEØDAQ, I1WXY, LU1DOW, N1IR, IV4GME, VE9RJ, WX3N, HB9AUT, KC6X, N6IBP, W5ODD. IØRIZ, I2MQP. F6HMJ, HB9DDZ, WØULU, K9XR, JAØSU, I5ZJK, I2EOW, IK2MRZ, KS4S, KA1CLV, WZ1R, CT4UW, KØIFL, WT3W, IN3NJB, SSØA, IK1GPG, AA6WJ, W3AP, OE1EMN, W9IL, S53EO, DF7GK, S57J, EA8BM, DL1EY, KUØA, KØDEQ, VR2UW, 9A9R, UAØFZ, DJ3JSW, OE6CLD, HB9BIN, I7PXV, N1KC.

Titulaires de la Plaque d'Excellence avec endossement 160 mètres: K6JG, N4MM, W4CRW, K5UR, VE3XN, DL3RK, OK1MP, N4NO, W4BQY, W4VQ, KF2O, W8CNL, W1JR, W5UR, W8RSW, W8ILC, K9BG, W1BWS, G4BUE, LU3YL/W4, NN4Q, VE7WJ, VE7IG, W9NUF, N4NX, SMØDJZ, DK5AD, W3ARK, LA7JO, SMØAJU, N5TV, W6OUL, N4KE, I2UIY, I4EAT, VK9NS, DEØDXM, UR2QD, AB9O, FM5WD, SM6CST, I1JQJ, PY2DBU, HI8LC, KA5W, K3UA, K7LJ, SM3EVR, UP1BZZ, K2POF, IT9TQH, N6JV, ONL-4003, W5AWT, KBØG, F6BVB, YU7SF, DF1SD, K7CU, I1POR, YBØTK, K9QFR, W4UW, NXØI, WB4RUA, I1EEW, ZP5JCY, KA5RNH, IV3PVD, CT1YH, ZS6EZ, YU1AB, IK4GME, WX3N, W5ODD, IØRIZ, I2MQP, F6HMJ, HB9DDZ, K9XR, JAØSU, I5ZJK, I2EOW, KS4S, KA1CLV, KØIFL, WT3W, IN3NJB, SSØA, IK1GPG, AA6WJ, W3AP, S53EO, S57J, DL1EY, KØDEQ, VR2UW, DJ3JSW, OE6CLD, HB9BIN, N1KC.

Le règlement et les imprimés officiels pour l'obtention du WPX Award et de ses variantes sont disponibles contre une ESA et 4,50 F en timbres auprès de Jacques Motte, F6HMJ, Le Soleil Levant, B8, 4 avenue des Rives, 06270 Villeneuve-Loubet.

C'EST MAINTENANT QUE NOUS ACHETONS LA NOURRITURE, C'EST AUJOURD'HUI QUE NOUS AVONS BESOIN DE VOUS

Cet hiver, plus de 36000 bénévoles vont encore se mobiliser pour distribuer dans près de 2000 centres en France, plus de 500000 repas par jour à tous ceux qui, sans cela, ne mangeraient pas à leur faim.

Aidez-nous à redonner espoir à ceux qui souffrent de l'exclusion.

Envoyez votre chèque aux :

Restaurants du Cœur
75515 PARIS CEDEX 15

Il donnera lieu à un reçu fiscal vous permettant de bénéficier, jusqu'à un montant de 2030F d'une réduction d'impôt égale à 60% de celui-ci.

Que ferons-nous de votre don ?
Un repas quotidien pendant :
- 15 jours (70F)
- un mois (140F)
- deux mois (280F)
- l'hiver (450F)

Nous remercions vivement
CQ RADIOAMATEUR
de s'associer généreusement à notre action en nous offrant cet espace.

FILMS OFFERTS PAR JANJAC - 01 44 79 80 00

Radio Association, Inc. Les contacts sont encouragés avec un maximum de stations en RTTY sur les bandes 80—10 mètres (exceptées les bandes WARC). Tout le monde contacte tout le monde.

Classes : (A) Mono-opérateur, multibande— une seule personne effectue le trafic et la gestion. Le Packet et toute forme d'assistance sont interdits. Les stations mono-opérateur ne peuvent transmettre qu'un seul signal à la fois : (1) avec moins de 150 watts ou (2) avec plus de 150 watts.

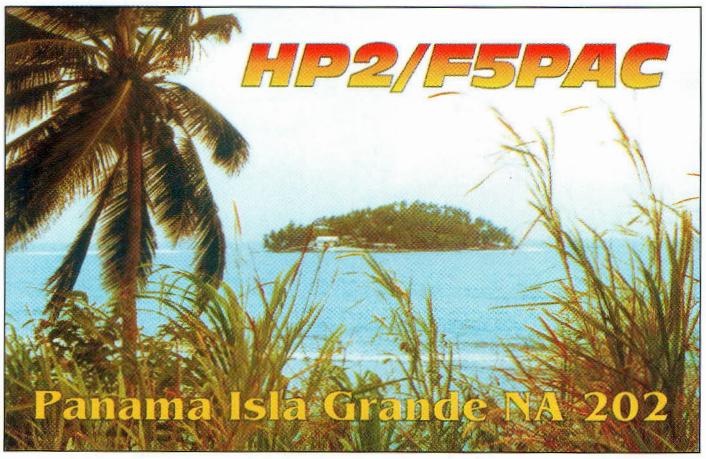
(B) Multi-opérateur, un émetteur seulement— Plusieurs personnes s'occupent du trafic, etc. Lorsqu'une vacation a commencé sur une bande, la station doit y rester pendant au moins 10 minutes ; les périodes d'écoute comptent aussi. Les stations multi-opérateur ne peuvent transmettre qu'un seul signal à la fois.

Échanges : Stations U.S.— report RST et État. Stations canadiennes— report RST et province. Stations DX— report RST et numéro de série commençant à 001.

Score : (A) Points QSO— Comptez un point pour chaque QSO. Une même station peut être contactée plusieurs fois mais sur des bandes différentes à chaque fois mais ne peut être prise en compte qu'une seule fois pour le décompte des multiplicateurs. (B) Multiplicateurs— comptez une seule fois chaque État U.S. (exceptés KH6 et KL7), chaque province VE et chaque entité DXCC. KH6 et KL7 comptent comme des entités DXCC. Les États-Unis et le Canada ne comptent pas comme entités DXCC.

Récompenses : Des certificats seront décernés aux trois meilleures stations dans les catégories faible puissance et haute puissance.

Les logs doivent être postés au plus tard 41 jours après la fin du concours. Un log contenant plus de 200 QSO



doit être accompagné d'une liste de doubles éventuels et d'une liste alphanumérique des stations contactées. Les logs envoyés après la date limite ne sont pas acceptés. Les logs peuvent aussi être soumis sur disquette ou par courrier électronique à : <MRBILL1953@aol.com>. Les logs «papier» sont à envoyer à : William J. Eddy, NY2U, 2404 22nd Street, Troy, NY 12180-1901, U.S.A. Voyez aussi la page Web de l'organisateur à : <http://generators.com/tara/rtty.html>.

EA DX Contest

1600 UTC Sam. à 1600 UTC Dim., Déc. 5—6

Cet événement populaire n'a lieu qu'en CW. L'organisation est confiée à l'URE (Espagne). Ce concours est ouvert à tous.

Classes : Mono-opérateur et multi-single.

Échanges : RST + numéro de série. Les stations EA transmettent l'abréviation de leur province : A, AB, AL, AV, B, BA, BI, BU, C, CA, CC, CO, CR, CS, CU, GC, GE, GR, GU, H, HU, J, L, LE, LO, LU, M, MA, NA, O, OR, P, PM, PO, S, SA, SE, SG, SS, T, TE, TO, V, VA, VI, Z et ZA.

Score : Un point par QSO avec une station EA. Les multiplicateurs sont les provinces contactées sur chaque bande. Le score final est le total des points QSO multiplié par le total des multiplicateurs.

Les logs sont à expédier dans les six semaines suivant le concours à : URE, EA DX Contest, P.O. Box 220, Madrid, Espagne.

ARRL 10 Meter Contest

0000 UTC Sam. à 2400 UTC Dim., Déc. 12—13

C'est la 26ème année que l'ARRL organise ce concours. C'est une compétition extrêmement active dans laquelle les participants peuvent contacter des amateurs de leur propre pays comme ceux du monde entier. Avec l'amélioration de la propagation sur 10 mètres, l'épreuve de cette année s'annonce intense ! La participation est limitée à

VENTE et DEPANNAGE MATERIELS RADIO-AMATEURS

S.A.V. RADIO 33 F5OLS

- **ATELIER de REPARATIONS**
  TOUTES MARQUES (agréé KENWOOD)
  - délais courts
  - prix raisonnables
  - garantie 3 mois
- **Modifs Rx/Tx VHF 12,5 kHz**
- **VENTE** Toutes pièces S.A.V.
  Composants, manuels emploi et maintenance
- **ACHAT** Epaves E/R Déca, VHF
- **VENTE** E/R et accessoires toutes marques
  «super prix» - ***Garantie 2 ans***
- **OCCASIONS** Dépôt-Vente, liste sur demande
  Garantie 6 mois
- **CABLES TWIN-LEAD** 300 ou 450 Ω

NOUVEAU WEB

RADIO 33 - 8, avenue DORGELES - BP 241 - 33698 MERIGNAC Cedex
Tél : 05 56 97 35 34 Fax : 05 56 55 03 66
Magasin ouvert : du mardi au vendredi : de 10h à 13h et 14h30 à 18h30
le samedi : de 10h à 13h

WEB : http://radio33.i-france.com

LE WPX HONOR ROLL

MIXTE

4774 F9RM	3390, I2PJA	2990 HA8XX	2645 I2EOW	2254 S58MU	2019 G4OBK	1711 I2EAY	1371 F6HMJ	1151 VE6BMX
4740 9A2AA	3386 N9AF	2966 YU7SF	2631 IK2ILH	2229 K5UR	2001 OE6CLD	1696 PY2DBU	1328 W9IAL	1142 VE6FR
4030 W2FXA	3363 N4MM	2940 K9BG	2574 S53EO	2218 F6IGF	1919 SM6CST	1653 AE5B	1324 AA1KS	1110 W2CF
3899 EA2IA	3345 SM3EVR	2926 YU7BCD	2573 KØDEQ	2187 9A4RU	1875 HA9PP	1628 JN3SAC	1311 WB2AQC	1100 KB5OHT
3775 W1CU	3262 N5JR	2852 I2MQP	2546 SM6DHU	2175 W9IL	1851 VE4ACY	1625 KØNL	1307 NH6T	1074 W2EZ
3664 K6JG	3240 9A2NA	2831 KF2O	2512 JH8BOE	2169 W8UMR	1836 F5BBX	1607 OZ1ACB	1293 WØIZV	1073 JR3TOE
3623 N4NO	3183 YU1AB	2776 W2ME	2500 HA5NK	2168 N6JM	1778 DJ1YH	1478 I1-21171	1257 WT3W	1059 RAØFU
3538 F2YT	3103 I1EEW	2776 I1POR	2484 K8LJG	2165 W6OUL	1767 IØAOF	1396 YU1ZD	1245 N1KC	989 US7MM
3504 N6JV	3039 WA8YTM	2736 WB2YQH	2376 HAØIT	2140 YU7JDE	1765 K5IID	1389 KØKG	1198 S52QM	906 N3KR
3413 VE3XN	3005 PAØSNG	2660 4N7ZZ	2264 K2XF	2138 W4UW	1732 LU8DY	1378 Z32KV	1197 KW5USA	

SSB

4122 IØZV	2772 N4NO	2382 CT1AHU	2088 K5RPC	1714 K2XF	1489 K3IXD	1265 LU5EWO	1016 WT3W	894 EA5DCL
3743 VE1YX	2757 I4CSP	2378 KF2O	2033 IN3QCI	1703 N6FX	1489 I3ZSX	1243 T30JH	1010 KI7AO	869 JR3TOE
3656 ZL3NS	2731 HA8XX	2360 EA5AT	1956 W4UW	1681 YU7SF	1489 K8MDU	1241 SV3AQR	1004 LU3HBO	804 AG4W
3405 F6DZU	2725 I1EEW	2296 I8KCI	1906 K5UR	1659 K8LJG	1451 IT9SVJ	1229 YC2OK	965 DJ4GJ	792 EA5GMB
3404 K6JG	2714 N5JR	2291 YU7BCD	1881 SM6DHU	1649 EA5CGU	1450 K2EEK	1196 KØNL	954 EA1AX	778 N3DRO
3384 I2PJA	2673 I2MQP	2281 I2EOW	1867 OE6CLD	1590 KS4S	1395 EA5KY	1182 W2FKF	936 I2EAY	697 I2VGW
2976 F2VX	2612 PAØSNG	2260 JD8IT	1809 LU8DY	1536 HA5NK	1353 K5IID	1145 K4CN	933 DF1IC	675 VE6BMX
2949 N4MM	2507 9A2NA	2257 I1POR	1802 OE2EGL	1535 CT1BWW	1346 W9IL	1127 EA8AG	924 N1KC	660 F5LIW
2935 EA8AKN	2434 LU8ESU	2189 KF7RU	1760 GA9UT	1522 W6OUL	1336 G4OBK	1030 NH6T	921 HA9PP	613 SM5DAC
2921 OZ5EV	2385 4X6DK	2138 EA1JG	1754 W2WC	1518 AE5B	1288 I3UBL	1027 DL8AAV	919 CP1FF	608 KY3GK
2911 EA2IA	2383 WA8YTM	2131 CX6BZ	1741 KBØC	1497 DK5WQ	1243 DF7HX	1017 IK4HPU	894 EA3EQT	605 N7VY

CW

3843 WA2HZR	2674 YU7SF	2124 JA9CWJ	1906 G4SSH	1690 DJ1YH	1411 SM5DAC	1074 W9IL	884 PY4WS	678 IK8VRP
3489 N6JV	2468 W2ME	2050 KA7T	1876 HAØIT	1671 LU26A	1349 N1IA	1058 DF6SW	870 HB9CSM	603 OE6CLD
3176 N4NO	2465 VE7DP	2046 HA8XX	1871 OZ5UR	1641 G4OBK	1298 EA6AA	1042 W4UW	847 NH6T	600 N1KC
3105 VE7CNE	2423 N5JR	2035 HA5NK	1863 N6FX	1641 W6OUL	1270 K5IID	1041 W9IAL	844 JK1AJX	
3098 UA3FT	2401 G4UOL	1980 KF2O	1816 SM6CST	1603 IK3GER	1268 DJ4GJ	1033 I2EOW	821 RAØFU	
2933 K6JG	2362 YU7BCD	1973 G3VQO	1798 W2WC	1537 JN3SAC	1175 EA2CIN	1033 LU7EAR	820 K3WWP	
2837 EA2IA	2350 N4MM	1956 K8LJG	1755 K5UR	1527 EA6BD	1168 AC5K	1006 9A3UF	759 VE6BMX	
2881 N4UU	2335 WB8YTM	1954 S58MU	1750 K2XF	1514 EA5YU	1156 4X6DK	993 HA9PP	741 DL3NEO	
2857 YU7LS	2196 VR2UW	1954 TI4SU	1744 I7PXV	1457 I2EAY	1136 I2MQP	949 K2LUQ	730 WT3W	
2811 K9QVB	2194 9A2NA	1927 SM6DHU	1730 IT9VDQ	1430 IK5TSS	1124 LU3DSI	906 YU1TR	725 KØNL	

Les QSL Managers

3D2AD via DL6DK
3V8BB via F2KN (1—15/10/1998)
3V8BB via GØAZT/W6 (15—20/10/98)
3W6RU via W1RU
3W7TK via OK1HWB
3ZØEMC via SP6ECA
4F3CV via HB9CXZ
4S7BRG via HB9BRM
5A29 via 5A1A
5H/K8MN via WA8JOC
5R8EE via FR5EL
5R8FL via F5TBA
5V7VJ via G4ZVJ
5V7VM via G3VMW
5WØGD via PA3AXU
5X2CW via ZL3CW
6K98WCX via HL5FOP
6V1A via 6W6JX
6V6A via 6W6JX
6W1QV via F6FNU
6W4RK via F5NPS
7P8FJ via ZS1FJ
8PØP via W5AJ
8Q7BB via JR2KDN
8Q7CC via JR2KDN
8Q7HA via JR2KDN
8Q7IO via DL7VRO
8Q7IQ via DL7VRO
8Q7LI via JR2KDN
8Q7US via JR2KDN
9G5SXS via G3SXW
9HØVRZ via PAØJR
9H1JW via JJ2QXI
9H3KF via PA3DNW
9H3YN via PA3CUZ
9H3YO via PA3AGZ
9H3ZE via PE1RAG
9H3ZF via PBØAOD
9H3ZG via PA3AWX
9H3ZH via PE1PZR
9H3ZI via PE1OZU
9H3ZJ via PA3GMZ
9H3ZK via PE1PWM
9H3ZL via PDØHAV
9H3ZM via PE1NSU
9H3ZN via PE1OPH
9H3ZO via PD1AIY
9H3ZP via PA3GRI
9N7RW via G4ERW
9V8SEA via 9V1UV
9V8ZB via JL3WSL
A2/ZS5UZ via W4DR
ATØPAI via VU2PAI
AY5E via LU5EWO
BI5X via BY4BHP
BT2HC via KU9C
C50BI via 6W6JX
C53GK via 6W6JX
C5AEH via W6JKV
C6AJZ via WI9WI
C6AKM via DL5OBZ
C6AKQ via N4BP
C91RF via DL6DQW
CN8WW via DL6FBL
CR3W via DL5EBE
CT3M via DL5EBE
D98WCX via HL5FOP
DAØHQ via DL5AXX
DP1ICE via DL5EBE
DP1KGI via DL5EBE
DU2ABE via JA4DOB
E31AA via ZL3CW
EP2LAH via RV6LAH
EP3LAH via RV6LAH
F5PYI/ZS1 via F5PYI
F6DHI/IA5 via F6DHI
FG5BG via EA3NY
FG5EY via F6EYB
FG5FC via F6DZU
FJ/K2IBW via W2AY
FK8GM via WB2RAJ
FK/7L1MKM via JK1FNN
FM5DN via KU9C
FM5FJ via KU9C
FM5GU via WA4JTK
FOØPT via DJØFX
FOØRIC via F6IFC
FOØYAA via JK1FNN
FP5BU via F5TJP
FR5ZU/G via VE2NW
FT5WH via F6KDF
FW5XX via ON4QM
FY5YE via W5SVZ
GB1ØØOS via G2CH
GB4SM via GØTSM
GJØUFH via GØWFH
H76C via HR1RMG
H96C via HP2ECP
H97D via HP2CWB
HAØKHW via HAØHW
HBØ/HAØKB via HAØHW
HB5OK via HB9FAQ
HC1HC via NE8Z
HC5UK via DL2YAK
HD1HC via NE8Z
HGMØTYP via HAØHW
HK/GØSHN via F6AJA
HL5ØCG via HL1CG
HSØ/JA6GIJ via JA6LCJ
HSØZCW via K4VUD
HS98AF via K4VUD
HS98AG via K4VUD
J43DIG via DJ8OT
J48LSV via SV8DTL
JD1/7J1YAM via K1NO
JD1/7J2ADX via K1NO
JD1/JA1BK via K1NO
JU1HA via HAØHW
JWØK via DL5EBE
JW4OI via LA9OI
JW9OI via LA9OI
KHØ/N3JJ via JA3ART
L36E via LU7EE
L77E via LU4DXU
LU/HA7SK via HAØHW
LU/UX1KA via DL5EBE
MØBOA via K3DI
M8G via G1AHM
OK8EBE via DL5EBE
OL6X via OK1DIG
P4ØB via P43P
PS1A via PY1SL
PS1S via PY1SL
PT2VE via PY2YW
PV2E via PY2YW
R1ANF via DL5EBE
S92YN via HB9CYN
S92YV via HB9CYV
SN5N via SP5KP
SN5PW via DL3KDC
SV9/HAØET via HAØHW
SV9/HAØET/P via HAØHW
T32KV via NØKV
T32MP via KØMP
T32NF via WØNF
T32PL via WØNF
T32PS via AE7C
TL8CG via IK1APO
TMØSEF via F5FLO
TT8JW via AB4ET
TU2ML via K4YW
TYØLC via 6W6JX
TZ6JA via JA3EMU
UEØLEZ via UAØMF
UEØLLL via RWØMM
UT2IWL via N5VL
V26TM via W2FG
V63CV via JP1WDM
V63DI via 7L1PBB
V63LP via JH1BLP
VE9AIM via W1AIM
VK9LNQ via JM1KNQ
VO2CQ via VE3FU
VO2ZZ via VE3FU
VP8CJZ via G4VFU
VP8CRB via K4QD
VP8CTR via DL5EBE
W1A via WO1N
W8G via W8VP
XQ3N via CE4NV
XR4ØTC via CE6TC
XUØHW via HAØHW
XU7AAK via JA1OEM
XU7VK via HAØHW
XU95HA via HAØHW
XV3ØØS via K2WE
XX8TYD via K8PYD
XX9TJF via WB8YJF
YBØAZ via W7TSQ
YBØJWA via N2AU
YCØAZ via W7TSQ
YCØIEM via VK4FW
YCØMZI via W6MD
YC1LGP via VK4FM
YC8VIP via W6MD
YC9MKF via VK4FM
YC9NBR via VK4FM
YI9VK via HAØHW
YZ1RA via YU1EBC
ZAØB via HB9BGN
ZD7DP via W1ZT
ZE1CU via N5PRU
ZF2MM via K1TO
ZF2NT via N2AU
ZF3/ZF2KR via K5KR
ZF3/ZF2MP via W5JYK
ZF8/ZF2PA via W5ZPA
ZL3RW via ZL1AMO
ZP5OP via ZP1AB
ZP5Z via W3HNK
ZS3MM via ZS5BBO
ZS75SIG via ZS5BBO
ZW4ØSD via PY5AWB
ZYØAZ via PT7AA
ZYØSB via PT7AA
ZYØSZ via PT7AA
3D2WC/R via OK DX Foundation, Bradlec 73, 293 06 Mlada Boleslav, République Tchèque
3W6EA via Peter Emmerton, P.O. Box 121, Central Post Office, Ho Chi Minh City, Vietnam
5B4AFM via Stavros Tsiakkouris, P.O. Box 5089, Nicosia, Chypre
5B4XF via Paris Andreou, 19 Napoleontos st., Stovolos, CY-2021 Nicosia, Chypre
9H1RS via Stephen Camilleri, "Little Mermaid", Qaliet Street, Marsascala ZBR 10, Malte
9M2LL via MD Basri Bin Wagimen, 495-A, Jalan Taman Indah, 73000 Tampin, N. Sembilan, Malaisie
9V8WW via James Basil Rodrigo, Blk. 13 Ghim Moh Road #19-37, Singapore 270013, Republic of Singapour
9Z4DZ via Stephenson Ballah, #12 Erin Road, Siparia, Trinidad
AH8K via OK DX Foundation, Bradlec 73, 293 06 Mlada Boleslav, République Tchèque
BD4DW via David Y. J. Zhou, P.O. Box 040-088, Shanghai, Chine
BD7JK via Chow, P.O. Box 1711, Guangzhou 510600, Chine
BD7QI via Lin Kun, P.O. Box 10, Nanning, Guang Xi 530001, Chine
BGØBA via Li Qing Ming, 45-2-2-401 Xihong Road, Wulumuqi 830000, Chine
BV2RS via Wendy Chang, P.O. Box 105-29, Taipei, Taiwan
BY4RRR via 22nd Middle School Club Station, P.O. Box 538, Nanjing, Chine
CT3GU via L. Miguel Silva Pereira, Piquinho 101, P-9360 Ponta do Sol, Madeira, Portugal
CX1UU via Wilson Mariano Ferreira Cano, P.O. Box 7, 33000 Treinta y Tres, Uruguay
CX2UP via Jorge Newton Duhalde, P.O. Box 7, 33000 Treinta y Tres, Uruguay
DS1FNQ via Kim Eun Soo, Department of Metallurgy and Materials Science, Room K420, Hong-Ik University, 72-1, Sangsu-dong, Mapo-gu, Seoul 121-791, Corée
DS1GNT via Kim Young Joo, 86-17, 5/4 Sangsu-dong, Mapo-gu, Seoul 121-160, Corée
DS1GNU via Kim Young Sin, 86-17, 5/4 Sangsu-dong, Mapo-gu, Seoul 121-160, Corée
DS2LFY via Hai Kyong Yang, P.O. Box 10, West Inchon 404, Korea
DS4NHG via Hye Jung Park, Ga-202, Daemyung APT, Sosohak-Dong, Wansan-gu, Chonju 560-130, Corée
DS5FWC via Oh Chang-Hun, Hyundai Tower 1409, 285 Banku 1-dong, Jung-ku, Ulsan 681-261, Corée
DS5JCJ via Park Myung-Ok, Hyundai Tower 1409, 285 Banku 1-dong, Jung-ku, Ulsan 681-261, Corée
DS5JCK via Oh Hyun-Soo, Hyundai Tower 1409, 285 Banku 1-dong, Jung-ku, Ulsan 681-261, Corée
DU1KT via Roger Flores, P.O. Box 2030, Manila, Philippines
DU1OZ via Edward B. Soriano, M.D., 42-E F. Reyes Street, Caridad, Cavite City 4100, Philippines
DL5VJ/DU1 via Claus J. Karthe, P.O. Box 3771 MCPO, 1299 Makati, MM, Philippines
FM5UH via Jean-Claude Ruchti, Maison Brice, Morne Poirier, F-97220 La Trinité, France
FOØ/OK1TN via OK DX Foundation, Bradlec 73, 293 06 Mlada Boleslav, République Tchèque
FOØ/OK5DX via OK DX Foundation, Bradlec 73, 293 06 Mlada Boleslav, République Tchèque
H44NC via Norried F. Chaisson, Jr., P.O. Box 168, Munda, Western Province, Iles Salomon
HJ2PMP via Wilfredo Santana A., A.P. 0290, Riohacha (Guajira), Colombie
HJ9QYJ via Enrique A. Quintero Villegas, P.O. Box 23, Leticia, Amazonas, Colombie
HLØCHQ via Radio Club, P.O. Box 133, Chonju 560, Corée
HL3EEI via Mun Gu Hwang, P.O. Box 63, Cheong Ju 360-600, Korea
HL3EPH via Suh Pil Won, P.O. Box 67, Suwon 440-600, Corée
HL3EPI via Kim Young Ju, P.O. Box 67, Suwon 440-600, Corée
HL4GKR via Ki Bong Park, Ga-202, Daemyung APT, Sosohak-dong, Wansan-gu, Chonju 560-130, Corée
HL4GMJ via Young Ok Ha, Ga-202, Daemyung APT, Sosohak-dong, Wansan-gu, Chonju 560-130, Corée
HL5UOK via Lee Young Su, P.O. Box 20, Dong Taegu, Corée
HS1CKC via Winit Kongprasert, 49/203 Jangwattana Road, Prakret, Nonthaburi 11120, Thailande
HS1NRU via Noppachart Limpaphayom, 567 Nakornchaisri Road, Dusit, Bangkok 10300, Thailande
HS9CA via Somchai Limphanudom, 275 Thamanoonvithi, Haadyai, Songkhla 90110, Thailande
JI1FLB/JD1 via Seiichi Tanaka, 2-12-20 Nishimizumoto, Katushika-ku, Tokyo 125-0031, Japon
JQ1SUO/JD1 via Eiji Shinoda, 3-3-17, Tomisato, Kashiwa, Chiba 277, Japon
SV1/UY0MF via George V. Sobolevsky, P.O. Box 135, Lugansk 348042, Ukraine
TF3AO via Arsaell Oskarsson, Gnodarvogi 20, IS-104 Reykjavik, Islande
TG9AGG via Roberto Garcia, P.O. Box 21 F, Guatemala, Guatemala
VU2TMP via V. M. Thampi, Veliyathumalil, P.O. Pulpally, Kerala 673 579, Inde
YBØMOS via Musa Suraatmadja, Taman Meruya Ilir, Blok D1B/5, Jakarta 11620, Indonésie
YB3ZBZ via Club Station Lokal ORARI Malang, P.O. Box 234, Malang 65101, Indonésie
YB9ZBI via ORARI Daerah Bali, P.O. Box 3114, Denpasar, Bali 80001, Indonésie
YCØSHD via Suhendra, P.O. Box 2226 JKP, Jakarta 10022, Indonésie
YC1LY via Dedy Sudradjat, P.O. Box 1042, Bandung 40010, Indonésie
YS1EJ via Juan Manuel Molina, 3 Calle Poniente #3685, Colonia Escalon, San Salvador, El Salvador
ZP5ERG via Gregorio Espinosa Rojas, P.O. Box 1939, Asuncion 1209, Paraguay

36 heures sur la totalité de la période allouée pour tous les participants. Les périodes d'écoute comptent comme temps de trafic. Une même station peut être contactée deux fois : une fois en SSB et une fois en CW.

Catégories : Mono-opérateur, mode mixte, SSB seulement et CW seulement. De plus, il y a trois classes de puissance : QRP, 5 watts ou moins ; faible puissance, 150 watts ou moins ; et haute puissance, plus de 150 watts. Enfin, il y a une catégorie multi-opérateur, un seul émetteur (multi-single), mode mixte uniquement.

Échanges : Les stations W/VE (KH6 et KL7 inclus) transmettent le RS(T) et leur État ou leur province. Les stations DX (KH2, KP4, etc., inclus) transmettent le RS(T) et un numéro de série commençant à 001. Les stations mobiles maritimes (/MM) ou mobiles aéronautiques (/AM) transmettent le RS(T) et leur zone UIT. Les stations «novice» et «technician» américaines font suivre leur indicatif par «/N» et «/T», respectivement.

Points : Les QSO en SSB valent 2 points ; les QSO en CW valent 4 points ; les QSO en CW avec les stations /N et /T valent chacun 8 points.

Multiplicateurs : Les États U.S. (50 plus le District of Colombia), les provinces canadiennes (NB, PEI, NS, VE2—8, VY1, VO1, VO2), les entités DXCC et les régions UIT (1, 2 et 3).

Score final : Total des points QSO multiplié par le total des multiplicateurs dans chaque mode.

Récompenses : Des certificats seront décernés aux vainqueurs en catégorie mono-opérateur dans chaque classe et dans chaque section ARRL et entité DXCC. Des certificats seront également décernés aux vainqueurs en catégorie multi-opérateur dans chaque division ARRL et sur chaque continent.

N'indiquez les multiplicateurs que la première fois qu'ils sont contactés. Une liste d'indicatifs contactés est requise pour les logs de plus de 500 QSO.

Note : Le segment 28,300 MHz à 28,350 MHz n'est pas un segment autorisé pour les concours. Évitez d'utiliser cette portion de bande.

Les critères habituels de disqualification s'appliquent. Voir le règlement de l'ARRL 160 Meter Contest dans cette rubrique pour les formalités pratiques concernant l'envoi des logs.

La date limite d'envoi des logs est fixée à 30 jours après la fin du concours. L'adresse postale est : ARRL

C A T A L O G U E
ANTENNES et FILTRES
ACCESSOIRES POUR RADIOAMATEURS

Demande de catalogue
à découper et à renvoyer
par fax au : 01 49 80 12 54
ou par courrier à PROCOM France
Europarc - 121, Chemin des Bassins
F - 94035 CRÉTEIL
Tél. : 0149803200

PROCOM FRANCE

Je souhaite recevoirle catalogue sur les :
ANTENNES, FILTRES ET ACCESSOIRES POUR RADIOAMATEURS

❒ Mme ❒ Mlle ❒ M.
Nom : Prénom :
INDICATIF :
Adresse :
Localité :
Code postal : Pays :
Tél : Fax :

CQ N° 40

10 Meter Contest, 225 Main Street, Newington, CT 06111, U.S.A.

Croatian CW Contest

1400 UTC Sam. à 1400 UTC Dim., Déc. 19—20

Ce concours est relativement nouveau dans le calendrier de la fin d'année. Il est organisé par le Hrvatski Radio Amaterski Savez de Croatie.

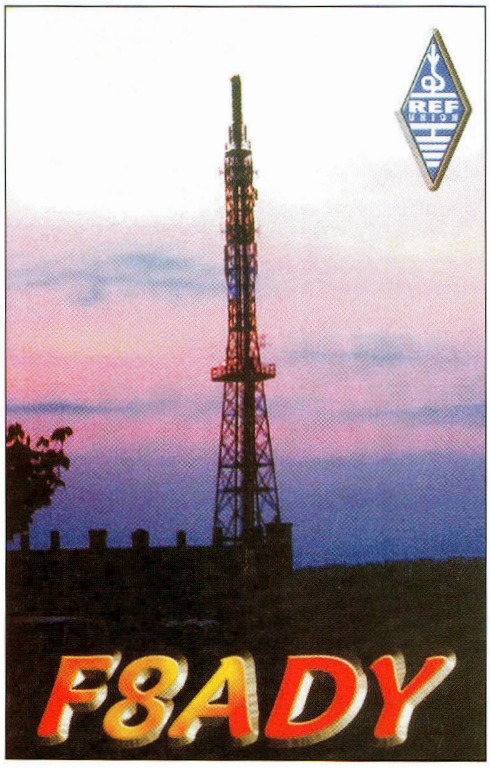
Classes : Mono-opérateur, toutes bandes— Haute puissance, faible puissance (<100 watts) ; mono-opérateur, monobande— Haute puissance, faible puissance (<100 watts) ; mono-opérateur, toutes bandes—QRPp (<5 watts) ; multi-opérateur, toutes bandes, un seul émetteur ; et SWL. La règle des 10 minutes s'applique mais il est possible de changer de bande au cours de cette période si la station contactée sur ladite bande est un nouveau multiplicateur.

Échanges : RST et numéro de série.

Score : 10 points par QSO avec un 9A sur 1.8, 3.5 et 7 MHz, 6 points sur 14, 21 et 28 MHz ; 6 points par QSO avec d'autres continents sur 1.8, 3.5 et 7 MHz, 3 points sur 14, 21 et 28 MHz ; 2 points par QSO avec son propre continent (sauf 9A mais son propre pays inclus) sur 1.8, 3.5 et 7 MHz, 1 points sur 14, 21 et 28 MHz. Les multiplicateurs sont les entités des listes DXCC et WAE (comme pour le CQWW) sur chaque bande. Le score final est égal à la somme des points QSO multipliée par la somme des multiplicateurs de chaque bande.

Récompenses : Des certificats seront décernés aux vainqueurs dans chaque catégorie et dans chaque pays participant. Des plaques seront décernées aux trois premiers classés à l'échelle planétaire dans chaque catégorie et ce en fonction des sponsors.

Les logs sont à envoyer au plus tard 30 jours après le concours à : Hrvatski Radioamaterski Savez, Croatian CW Contest, Dalmatinska 12, 10000 Zagreb, Croatie. Vous pouvez aussi envoyer votre log par e-mail à : <hrs@hztk.tel.hr>. Votre log et la feuille récapitulative doivent être enregistrés au format ASCII, dans ce cas.

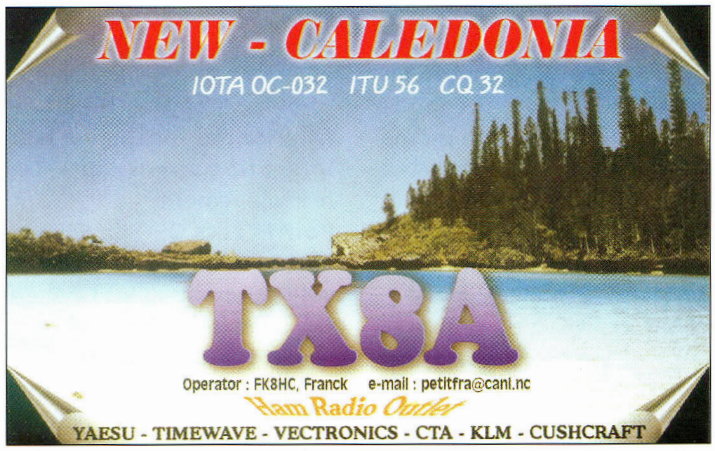


RAC Canada Winter Contest

0000 UTC à 2359 UTC, Dim., Déc. 27

C'est le dernier concours intéressant de l'année, organisé par les Radioamateurs du Canada (RAC). Les radioamateurs du monde entier sont invités à participer.

Classes : Mono-opérateur (toutes bandes, faible puissance, monobande) et multi-opérateur. Les stations multi-opérateur peuvent opérer sur plusieurs bandes simultanément.



Échanges : Les canadiens envoient le RS(T) et leur province/territoire. Tous les autres envoient le RS(T) et un numéro de série.

Fréquences : Les QSO peuvent avoir lieu sur toutes les bandes de 160 à 2 mètres (pas de bandes WARC). Les fréquences suggérées sont, pour la CW : 25 kHz à partir de la limite inférieure de la bande ; pour la SSB : 1,850, 3,775, 7,075, 7,225, 14,175, 21,250 et 28,500 MHz. Préférez la CW toutes les demi-heure.

Score : Les QSO avec les stations canadiennes rapportent chacun 10 points. Les autres stations rapportent 2 points. Les QSO avec des stations officielles du RAC (par exemple VE3RAC) rapportent 20 points. Vous pouvez contacter une même station une fois par bande et par mode. Les multiplicateurs sont les provinces et territoires canadiens et peuvent être comptabilisés une fois par bande et par mode. Le score final est égal à la somme des points QSO multipliée par la somme des multiplicateurs de toutes les bandes.

Récompenses : Un certain nombre de plaques sera décerné aux vainqueurs dans chaque catégorie, dont le vainqueur étranger qui emportera une plaque spéciale.

Les logs doivent être postés au plus tard le 31 janvier 1999 et doivent être envoyés à : RAC, 720 Belfast Road, #217, Ottawa, ON K1G 0Z5, Canada. Les résultats seront publiés dans *The Canadian Amateur* dont un exemplaire sera envoyé à chaque gagnant de certificat.

Infos DX

Dave Heil, K8MN, retourne en Afrique pour un séjour de trois ans cette fois. Il sera plus particulièrement en Tanzanie où il signera **5H3US** sur toutes les bandes et dans tous les modes. Il commencera avec une antenne verticale Cushcraft R5 ainsi qu'une Butternut HF2V, mais son pylône sera bientôt debout. QSL 5H3US via Ken «Shep» Scheper, WA8JOC, 5875 Cedaridge Drive, Cincinnati OH 45247, U.S.A. Les contributions sont appréciées et servent à payer les cartes reçues via bureau qu'il traite deux fois par an (aux Etats-Unis, les cartes reçues par ce biais se paient au poids !).

Phil Weaver, G4JMB, bien connu pour son activité en tant que **VR2CT**, est actuellement en Thaïlande où il est HSØ/G4JMB, mais il espère obtenir l'indicatif **HSØZ** bientôt. Phil nous a prévenu que ses précédentes adresses postales n'étaient plus valables. Ainsi, ceux d'entre vous qui cherchez

les cartes QSL de HSØ/G4JMB, 9M6CT, VR2CT ou G4JMB devez en faire la demande à Phil Weaver, P.O. Box 7, Patpong Post Office, Bangkok 10506, Thaïlande. Phil devrait être **9M6CT** du 7 décembre au 16 Janvier puis de nouveau pendant mars et avril.

Paul Young, K1XM, et Charlotte Richardson, KQ1F, seront rejoints par Ann, WA1S, pour un voyage à Kosrae (OC-059), en Micronésie, fin novembre. Ils participeront en multi-single au CQ WW CW DX Contest, peut-être avec un indicatif spécial. Cherchez-les également avant le concours avec leurs indicatifs individuels : Paul, **V63YP**, Charlotte, **V63HC**, et Ann, **V63HO**. Après le concours, ils se déplaceront sur Pohnpei (OC-010), puis sur Chuuk (OC-011). QSL via home call.

Ted, **NH6YK**, compte être actif depuis Midway où il sera **NH4/** du 20 décembre au 2 janvier. Cette fois, il devrait avoir plus de temps pour se consacrer à la radio, dit-il. QSL via home call.

Denise, F6HWU, est bien **D68WU** jusqu'au 2 décembre, et non en FH comme indiqué précédemment. Son activité se déroule principalement en CW et en RTTY. QSL via home call.

Jorgen, **OZ8AE**, sera en **OX/** jusqu'au 2 décembre également, avec une participation au CQ WW CW DX Contest. QSL via home call.

John, NZ9Z, Dave, KJ9I, et Rudolph, NF9V, seront à Palau du 8 au 17 décembre en tant que **T88II**. Ils opéreront sur toutes les bandes du 160 au 10 mètres et insisteront sur 1,8 MHz.

QSL via Dave Schmocker, KJ9I, N7298 County Trunk Hwy F, Oconomowoc WI 53066-9040, U.S.A.

Den, JI1FLB, sera à Ogasawara du 30 décembre au 3 janvier où il signera **JI1FLB/JD1.**

Gérard, F6BBH, est à l'île Maurice où il est de nouveau **3B8/F6BBH**. QSL via home call.

Shinichi Mako Toyofuku, JA1OEM, sera en Côte d'Ivoire du 26 novembre au 5 décembre. Il doit ensuite se rendre en Gambie où il est habituellement **C56HP** et il y restera jusqu'à Noël. QSL via : Mako, P.O. Box 9, Sawara 287-8691, Japon.

Les radioamateurs de la Réunion commémorent le 150ème anniversaire de l'abolition de l'esclavagisme du 18 au 20 décembre avec l'indicatif **TO150** (lisez bien «Tango Oscar Un Cinq Zéro»).

73, Chod, VP2ML

HEIL SOUND

Casques/ Microphones

Casques/micro de trafic professionnels. Deux modèles de casques différents pouvant être équipés de deux micros différents: HC-5 pour le trafic quotidien sur 80 m ou HC-4 pour la meilleure efficacité en DX. A commander simultanément: câble adaptateur AD-1 pour Yaesu, Kenwood, Icom, etc. avec prise ronde ou plate.

Pro Set
Casque/micro avec de grands écouteurs bien rembourrés, enveloppant bien l'oreille et isolant du bruit environnant.
1 049,00 F

Pro Micro
Casque/micro léger avec petits écouteurs qui se positionnent sur l'oreille, ne protégeant pas complètement du bruit environnant.
890,00 F

HM-10
Microphone à pastilles spécifiques HC-4 ou HC-5, HM-10 Dual avec deux pastilles interchangeables. Ne pas oublier de commander le câble adaptateur CC-1 pour Icom, Kenwood, Alinco, etc. simultanément. Avec commande PTT et clip de fixation pour différents supports.
HM-10-4 ou -5 **629,00 F**
HM-10 DUAL **949,00 F**

HC-4/HC-5
Pastilles pour microphones pour modifier le micro de table ou à main existant. HC-5 pour trafic SSB "normal", HC-4 avec option "renforcement" pour une meilleure efficacité DX. Impédance : 2000 ohms, dimensions : 14x22x8 mm
HC-4 **279,00 F**
HC-5 **298,00 F**

HMP Amplificateur microphone pour transceivers Icom, prise ronde ou plate. **490,00 F**

MA-1
Perche micro Mik pour HM-10
437,00 F

AD-1/CC-1

Câble adaptateur
AD-1-xx **125,00 F**
CC-1-xx **195,00 F**

FS-1
Pédale PTT (commande au pied)
248,00 F

HS-1
touche PTT **199,00 F**

TB-1
Support de table HM-10
208,00 F

NOUVEAU ! Antennes magnétiques

Fabrication robuste et professionnelle. Boucle en aluminium renforcé. Pas de condensateur ajustable, mais un condensateur à plaques avec diélectrique à air et un écartement entre les plaques de 14 mm, ce qui exclut tout dommage en cas de surcharge. Couverture de toute la gamme de fréquences. Livré complet avec fixation pour mât et appareil de réglage : alimentation 220 V intégrée, utilisation facile grâce à une souris informatique. Deux versions disponibles : avec ou sans LCD.

BABY : 6,6 à 29,5 MHz, diamètre 1 m : **4 379,00 F**

MASTER : 1,75 à 7,3 MHz, diamètre 4 m : **20 950,00 F**

MIDI : 3,5 à 14,5 MHz, diamètre 2 m : **6 290,00 F**

Demandez notre documentation spéciale.

SGC

LA GAMME SMARTUNER
Tuner automatique d'antenne, pour tous les transceivers. Toutes les antennes entre 2,5 et 25 m (jusqu'à 100 m) sont accordées automatiquement. Grâce au microprocesseur intégré, les réglages (maximum 500) sont mis en mémoire (même en cas de coupure de courant).
Couplez-le simplement entre le transceiver et l'antenne et n'y pensez plus. L'antenne est toujours accordée de manière optimale au transceiver. Nécessite seulement de la HF et du 12 V.
Champs d'application :
En voiture : Plus besoin de modifier l'antenne en cas de changement de bande, ni besoin de réaccorder en cas de changement de fréquence.
En fixe pour ceux qui ont du mal à installer des antennes. On trouve toujours de la place pour un fil plus ou moins long.
En maritime mobile : Branchez-le et vous êtes QRV partout.
Boîtier étanche, tension de fonctionnement 10-15 V, environ 1 A.

SG-230 : **3 540,00 F**
SG-235 : **12 790,00 F**
SG-231 : ~~**4 592,00 F**~~
Prix exceptionnel 1998 : **3 850,00 F**

SMARTLOCK
Petit bloc d'alimentation pour Smartuner avec LED d'indication de fonctionnement du tuner et les possibilités d'alimentation suivantes :
- Blocage de la fonction "automatique", évite l'accord automatique du tuner.
-Reset, remet en fonction l'accord automatique du tuner.

Smartlock pour SG-230 : **565,00 F**
Smartlock Pro pour SG-231 : **703,00 F**

Veuillez commander le catalogue général WiMo, 100 pages, contre un billet de 20 FF, pas de chèque SVP ! Règlement par virement bancaire ou, plus facile, par CB. Pas de formalités douanières.

WiMo
WiMo Antennen und Elektronik GmbH - Gaxwald 14, D-76863 Herxheim ALLEMAGNE
Tél. : +49/72.76/91.90.61 FAX : +49/72.76/69.78 - E-mail : info@wimo.com - INTERNET : http://www.wimo.com

SRC pub 02 99 42 52 73 12/98

Abonnez-vous !

5 raisons qui feront de vous des lecteurs privilégiés

1. **Une économie appréciable :**
   Jusqu'à 3 mois de lecture gratuite

2. **Satisfait ou remboursé :**
   Pour toute résiliation, nous vous remboursons les numéros non servis.

3. **Rapidité et confort :**
   Recevez, chaque mois, votre magazine directement à domicile.

4. **Prix ? Pas de surprise !**
   Nous garantissons nos tarifs pendant toute la durée de votre abonnement.

5. **Mobilité :**
   Vous partez en vacances, vous changez d'adresse, dites-le nous, CQ RADIOAMATEUR vous suit partout.

1 an : 250 Frs
l'abonnement pour 11 numéros

2 ans : 476 Frs
l'abonnement pour 22 numéros

BULLETIN D'ABONNEMENT à CQ Radioamateur

à découper ou à photocopier et à retourner, accompagné de votre règlement à : PROCOM EDITIONS SA-Abt CQ Radioamateur - BP 76 - ZI Tulle Est - 19002 Tulle cedex

Oui, Je m'abonne à CQ RADIOAMATEUR pour :
(version Française)

- ❑ **3 MOIS** (3 numéros) au prix de ..... **70F** ! (CEE + 18 F)*
- ❑ **6 MOIS** (6 numéros) au prix de ..... **130F** ! (CEE + 35 F)*
- ❑ **1 AN** (11 numéros) au prix de..... **250F** ! (CEE + 70 F)*
- ❑ **2 ANS** (22 numéros) au prix de ..... **476F** ! (CEE + 140 F)*

(*) Autres pays nous consulter (Tél. : 05 55 29 92 92 - Fax : 05 55 29 92 93)

Nom : Mme, Melle, M. .....

Prénom : .....

Adresse : .....

..... Code Postal .....

Ville : .....

Ci-joint mon règlement (à l'ordre de PROCOM EDITIONS) ❑ par Chèque Bancaire ou Postal ❑ par Mandat-Lettre

❑ par Carte Bancaire Numéro de la carte : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Expire le : |_|_|_|_|

«Conformément à la loi informatique et libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification des informations vous concernant à FUN&FLY - 55 Bld de l'embouchure - 31200 TOULOUSE. Sauf opposition de votre part, ces informations pourront être utilisées par des tiers.»

Propagation

George Jacobs, W3ASK

L'ART & LA SCIENCE DES PRÉVISIONS

L'année 1998 passée en revue

Le cycle solaire N°23 a rapidement augmenté durant 1998. L'année a commencé avec un nombre lissé de 44 taches solaires et ce nombre devrait atteindre 105 d'ici la fin de l'année. Le flux solaire correspondant était de 99 en janvier et l'on devrait achever l'année avec un flux de 129.

Arbitrairement, un cycle solaire est généralement divisé en plusieurs phases d'intensité, que voici :

Phase	Taches solaires
Faible	0—30
Modérée	30—60
Élevée	60—90
Très élevée	90—120
Intense	>120

En 1998, la phase modérée s'est achevée vers le milieu de l'année et la phase élevée doit se conclure cet automne. Nous abordons maintenant une phase très élevée du cycle courant.

L'augmentation rapide du cycle solaire au cours de l'année 1998 a conduit à une amélioration sensible des conditions de propagation HF. Le 10 mètres est revenu à la vie et les ouvertures sur les autres bandes ont considérablement augmenté, tant en nombre qu'en durée.

Observations et prévisions du cycle 23

Le tableau I montre l'évolution du cycle 23 depuis ses débuts et les prévisions jusqu'à la fin de ce siècle faites par le National Geophysical Data Center, de Boulder, au Colorado. Nous verrons l'évolution du cycle 23 en détail et l'estimation de la date du paroxysme le mois prochain.

L'Observatoire Royal de Belgique rapporte un nombre moyen de taches solaires de 92 pour le mois d'août 1998, avec des valeurs journalières variant de 64 le 1er août à 121 le 12. Cette valeur moyenne résulte en un nombre lissé annuel de 49 centré sur février 1998. Un nombre lissé de 105 taches est prévu en décembre alors que le cycle 23 continue sa progression.

Le flux solaire 10,7 cm correspondant était de 143 au mois d'août selon les données fournies par le Dominion Radio Astrophysical Observatory de Penticton, Colombie Britannique, ce qui résulte en une valeur lissée annuelle de 105 centrée sur février 1998. Une valeur lissée du flux solaire 10,7 cm de 129 est prévue en décembre 1998.

CQ WW CW DX Contest Prévisions de dernière minute

Ce numéro de *CQ* devrait être en possession de nos abonnés juste à temps pour la partie CW du World-Wide DX Contest qui a lieu du 28—29 novembre. En conséquence, voici quelques prévisions de dernière minute élaborées au moment de la mise sous presse.

Les conditions s'annoncent finalement meilleures que prévues le mois dernier. Attendez-vous à des conditions faibles—normales le 28, mais elles devraient être élevées—normales le 29. Les conditions sont susceptibles d'être supérieures à la normale sur les trajets passant par la région tropicale et les faibles latitudes. Le flux solaire devrait dépasser 125 alors que l'indice géomagnétique restera faible, dans les dizaines. Les chances de rencontrer des orages magnétiques sont peu probables.

La propagation en décembre

L'augmentation constante de l'activité solaire couplée avec une ionisation élevée dans l'hémisphère nord, devrait donner lieu à des conditions de propagation bonnes à excellentes sur l'ensemble des bandes HF.

D'excellentes ouvertures diurnes vers la plupart des régions du globe seront possibles sur les bandes 10, 12, 15 et 17 mètres. Attendez-vous aussi à de bonnes conditions sur 6 mètres avec des ouvertures possibles vers les Amériques, l'Afrique et vers l'est juste avant midi.

Entre le coucher du Soleil et minuit, recherchez les ouvertures vers le sud et l'ouest sur 12, 15 et 20 mètres et vers les autres régions du globe sur les bandes 30, 40 et 80 mètres. De bonnes ouvertures sur 160 mètres sont également possibles.

De minuit au lever du Soleil, les meilleures bandes pour le DX devraient être le 40 et le 80 mètres, avec des ouvertures possibles vers de nombreuses régions du globe sur les bandes 20, 30 et 160 mètres.

Les conditions de propagation sur 160 mètres sont généralement les meilleures au mois de décembre. La bande devrait s'ouvrir vers les Amériques dès le coucher du Soleil et ce jusqu'à l'aube. Rappelez-vous toujours de la règle : les meilleures conditions sont présentes lorsque le Soleil se lève dans la partie la plus orientale du trajet.

Ouvertures ionosphériques en VHF

Nous avons déjà parlé de la bande 6 mètres plus haut. Ce sont essentiellement des trajets via la couche F2 qui seront possibles au cours de ce mois. Cependant, des ouvertures secondaires via la couche E seront également possibles. En revanche, les ouvertures TE diminuent mais restent possibles.

Quelques essaims météoritiques doivent apparaître en décembre et pourraient donner lieu à des liaisons supérieures à 1 600 km en VHF. D'abord, les *Geminides* doivent démarrer le 12 décembre pour durer environ trois jours. Ensuite, les *Ursides* doivent avoir lieu les 21 et 22 décembre, mais avec moins d'intensité.

Enfin, quelques aurores devraient apparaître dès lors que les conditions en HF seront faibles à perturbées.

Joyeux Noël à tous ! ■

73, George, W3ASK

Nombres lissés de taches solaires pour le cycle 23

Année	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
1996	10	10	10	9	8*	9	8	8	8	9**	10	10
1997	11	11	14	17	18	20	23	25	29	32	35	39
1998	44	49	55	60	66	71	78	85	93	99	104	109
1999	*114*	*118*	*122*	*128*	*133*	*138*	*142*	*145*	*148*	*150*	*153*	*156*

Tableau I— Analyse du cycle 23 depuis ses débuts et les prévisions de son évolution jusqu'à la fin de ce siècle. Les prévisions apparaissent en caractères italiques. (*) marque le début «mathématique» du cycle 23. (**) marque le début du cycle 23 selon un consensus de scientifiques, date qui est maintenant utilisée officiellement.

Diplômes

Ted Melinosky*, K1BV

LA RUBRIQUE DES «CHASSEURS DE PAPIER»

Les bandes WARC

Le Warzawa 2000 Award.

Le 300 Club Award.

Nous allons nous intéresser cette fois à quelques diplômes récompensant le trafic sur les bandes WARC, qui sont le 10 MHz (30 mètres), 18 MHz (17 mètres) et le 24 MHz (12 mètres). Mais avant de commencer, voici quelques diplômes de «dernière minute» qui sont tout à fait d'actualité.

LRMD-60 Award

Ce diplôme commémore le 60ème anniversaire de l'association nationale des radioamateurs de Lituanie (LRMD).

Les stations européennes doivent contacter six stations spéciales LY (qui utilisent les préfixes LY6Ø, LY61, LY62, LY63 et LY64). Les stations DX doivent en contacter trois seulement. Ces stations spéciales sont actives depuis le 1er octobre et resteront sur l'air jusqu'au 31 décembre 1998. Pour obtenir le diplôme, il faut envoyer un extrait de votre log et la somme de $5 ou 10 IRC avant le 1er avril 1999 à : LRMD Awards Manager, P.O. Box 1000, Vilnius 2001, Lituanie.

Warzawa 2000 Award

Ce diplôme commémorera, en l'an 2000, les 700 ans de la passation des droits civils à Varsovie, en Pologne. Pour obtenir ce diplôme coloré illustrant la vieille ville de Varsovie, il faut obtenir 700 points de la manière suivante : chaque station de Varsovie vaut 300 points ; chaque station du district SP5 (WA) vaut 200 points. Vous avez six ans pour contacter un minimum de trois stations de Varsovie en vue d'obtenir le diplôme.

Les contacts doivent être réalisés entre le 1er janvier 1997 et le 31 décembre 2003. Il suffit d'envoyer une liste GCR et la somme de $7 ($8 par avion) ou l'équivalent en IRC, à : Piotr Brydak, SP5PB, Okolnik 9a m16, 00-368, Warsawa, Pologne.

USA 300 Club Award

Je me souviens qu'au tout début de ma «carrière» de radioamateur, contacter 300 pays était quelque chose d'inimaginable pour moi. Cependant, si vous avez atteint un tel niveau, voici un diplôme qui récompense vos efforts. Il est proposé par le Great Lakes DX/Contest Club qui utilise l'argent récolté pour financer des expéditions DX. Il suffit de demander le formulaire officiel et de le retourner avec la somme de $5. Vous devez, bien entendu, avoir confirmé au moins 300 pays DXCC. Les cartes QSL ne sont pas nécessaires ; il suffit de retourner le formulaire, signé par deux autres amateurs licenciés qui doivent certifier que les cartes QSL sont en votre possession. Le manager est : K9PXV, Great Lakes DX/Contest Club, 10058 Oak Island Drive, Laingsburg, MI 48848, U.S.A.

Diplômes pour les bandes WARC

Jim Mackey, K3FN, est bien connu en tant fournisseur de timbres poste étrangers pour les DX'eurs. Il fait également la promotion du trafic sur les bandes WARC dont il est un grand amateur. Par ailleurs, il propose trois diplômes pour encourager le DX sur ces bandes assez peu utilisées (par rapport aux

L'un des trois diplômes WARC.

*65 Glebe Road, Spofford, NH 03462-4411, U.S.A.
e-mail : k1bv@top.monad.net

La plaque WARC 100 vous sera décernée pour le trafic avec au moins 100 zones CQ.

Retrouvez toutes les informations en direct, les nouveautés, sur :

http://www.ers.fr/cq

autres). L'obtention de chaque diplôme requiert l'emploi d'un listing spécial que vous pouvez obtenir contre la somme de $2 ou 4 IRC.

Ces diplômes sont imprimés en couleur et il y en a une par bande. Les diplômes WARC 100 et WARC 500 sont en fait des plaques en bois sur lesquelles sont apposées une plaquette métallique gravée à votre indicatif. Les endossements viennent s'y fixer.

Les cartes QSL ne sont pas nécessaires ; il suffit de remplir le formulaire adéquat. Le tarif pour le certificat est de $10 et celui des plaques de $50 ou 100 IRC. Le manager est James E. Mackey, K3FN, P.O. Box 270569, West Hartford, CT 06127-0569, U.S.A.

Les diplômes sont disponibles pour chacune des trois bandes WARC. Un minimum de 300 contrées est nécessaire pour obtenir l'un d'eux. Une liste Honor Roll pourra être mise en place s'il y a suffisamment d'intérêt de la part des demandeurs.

Par ailleurs, le *WARC 100 Award* est disponible pour des contacts avec au moins 100 zones CQ sur les trois bandes WARC (30, 17 et 12 mètres). Il est possible de contacter les 40 zones sur chaque bande. Les endossements sont décernés par tranches de 5 zones supplémentaires.

Le *WARC 500 Award* est disponible pour des contacts avec au moins 500 pays sur les bandes WARC.

Il n'y a pas de distinction de mode. Les endossements sont valables par tranches de 100 entités supplémentaires.

Le site Internet du mois

Un site consacré au programme Islands On The Air (IOTA) est disponible chez Paul, EI5DI, à : <http://www.iol.ie/~okanep/>. Cherchez la partie «IOTA Islands References». Il y a un listing d'îles référencées au programme IOTA classées par continents. Paul est aussi connu pour son logiciel de gestion de concours — SD — dont les versions freeware et démo sont disponibles sur ce même site.

Le mois prochain, nous verrons les règlements de quelques diplômes de Nouvelle-Zélande, dont le ZL2000 Award. Continuez à m'envoyer vos échantillons !

73, Ted, K1BV

Diplômes SSTV

Le Radio-Club Pierre Coulon, F5KMB, propose deux diplômes consacrés au trafic en télévision à balayage lent (SSTV). Le diplôme SSTV 20 DXCC est décerné aux amateurs et SWL effectuant des liaisons (ou des écoutes) avec au moins 20 entités DXCC en SSTV, quel que soit le mode (Martin M1, etc.). Le diplôme SSTV 50 DXCC est délivré dans les mêmes conditions mais cette fois pour 50 pays DXCC. Une liste GCR suffit. Le coût de chaque diplôme est de trois timbre à 3 Francs (4 IRC pour les étrangers). Les demandes sont à envoyer à : Radio-Club Pierre Coulon, F5KMB, c/o Nicolas, B.P. 152, 60131 Saint-Just-en-Chaussée Cedex.

Le diplôme SSTV 50 DXCC du Radio-Club Pierre Coulon, F5KMB.

Michel Alas*, F1OK

Le satellite SPOT 4 (Suite et fin)

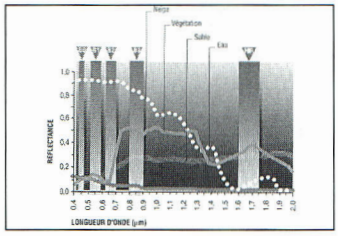


Fig. 1— Les longueurs d'onde d'observation de SPOT 4.

La fonction première de SPOT 4 est de prendre des images de la Terre. Afin d'avoir un pouvoir aussi discriminant que possible, SPOT 4 ne se contente pas de prendre ces images en lumière visible (longueur d'onde comprise entre 0,4 et 0,8 µm) mais également dans l'infrarouge (longueur d'onde supérieure à 0,8 µm). SPOT 4 observe la terre dans cinq bandes spectrales. Les bandes B0 (entre 0,43 et 0,47 µm), B1 (entre 0,5 et 0,6 µm, correspondant au vert) et B2 (0,6 à 0,68 µm correspondant à une lumière rouge), sont bien adaptées pour la cartographie avec un pouvoir de résolution élevé de l'ordre de 10 mètres au sol. La bande B3, à la limite du proche infrarouge (entre 0,8 et 0,9 µm) est particulièrement sensible à la lumière renvoyée par la chlorophylle des plantes. La bande B4, située dans le moyen infrarouge (entre 1,6 et 1,75 µm) permet en conjonction avec les bandes précédentes d'établir le degré de mûrissement de la végétation.

Comme le montre la fig. 1, la réflectance d'un sol, c'est-à-dire l'intensité des radiations émises, dépend fortement de sa nature et de ce qui le recouvre. En combinant les images prises à différentes longueurs d'onde, il est ainsi possible de faire apparaître des détails absents de chacune des images prises séparément. Sur SPOT 4, coexistent deux systèmes de prise de vues totalement indépendants : le système HRVIR et le système VEGETATION.

Le système HRVIR

Le système de prise de vue est constitué par deux systèmes optiques identiques baptisés HRVIR1 et HRVIR2 (Haute Résolution Visible Infra Rouge).

Ils sont chacun composés d'un télescope (longueur 2,5 m pour 270 kg) dont la pièce maîtresse est un miroir concave qui assure la convergence des rayons à son foyer.

La largeur au sol de l'image reçue par SPOT 4 est de 60 km. Cette image formée au foyer de chaque instrument HRVIR est analysée par une série de détecteurs linéaires.

Ces détecteurs sont un peu comparables aux capteurs CCD utilisés dans les caméscopes.

Ils sont analysés électroniquement les uns après les autres pour fournir l'image complète.

Pour analyser une image au sol de 60 km de large avec une résolution de 10 m, il suffit d'avoir 6 000 éléments différents alignés les uns à la suite des autres.

En amont du télescope, se trouve un miroir plan permettant par rotation de changer la direction de visée de ±27 degrés, soit ±450 km par rapport à la trace du satellite au sol.

L'ensemble des détecteurs est périodiquement étalonné sans intervention des stations de contrôle pour compenser d'éventuels vieillissements différentiels des cellules.

Les images obtenues sont envoyées au sol soit en direct, si le satellite se trouve en visibilité d'une station de réception, soit stockées sur bande magnétique pour être téléchargées plus tard.

La transmission se fait en bande-X (8 GHz) à des débits de 2,25 Go/seconde. L'émetteur de SPOT 4 dispose de quelques watts seulement, les stations de réception disposant de paraboles de près de 10 m de diamètre.

Le système Végétation

Comme son nom l'indique, il s'agit d'un système destiné à fournir des données quantitatives sur la couverture végétale mondiale, soit pour des études scientifiques, soit pour la surveillance des récoltes.

Le système de prise de vue est constitué par un système de quatre caméras capables de recevoir les images dans quatre bandes différentes, deux dans la zone lumière visible (B0 et B1) et 2 dans l'infrarouge B3 et MIR (voir fig. 1).

Chaque instrument a un champ de prise de vue important (±50 degrés) ce qui correspond à une trace au sol de 2 250 km. Grâce à cette trace importante, il est possible de faire une photographie complète du globe une fois par jour au niveau de l'équateur et deux fois par jour pour les latitudes inférieures à 35 degrés.

Au foyer de chaque camera se trouve une barrette de 1 728 détecteurs. Le signal issu des détecteurs est amplifié, multiplexé, puis codé sur 10 bits.

La durée pour la mesure d'une ligne image est de

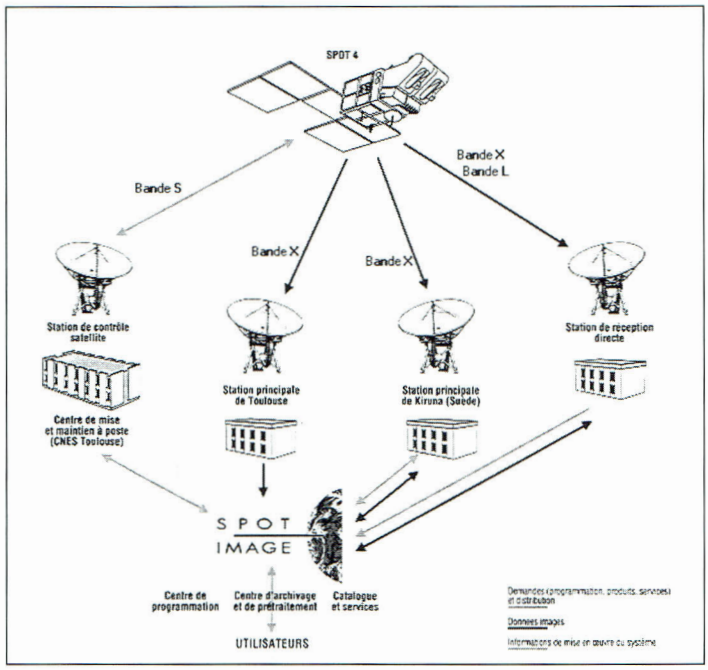


Fig. 2— Organisation générale des liaisons entre SPOT 4 et la Terre.

*c/o CQ Magazine.

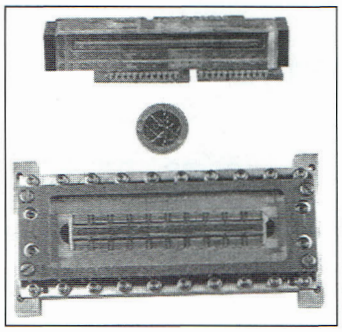


Fig. 4— Les détecteurs de SPOT 4.

176 ms, ce qui correspond à un déplacement au sol de 1,1 km compte-tenu de la vitesse du satellite. La résolution est de l'ordre de 10 km au sol.

La caméra infrarouge fait l'objet d'attentions particulières. Sa température doit être en effet soigneusement stabilisée pour éviter une dégradation de la qualité de l'image. Ses détecteurs sont à base d'un alliage indium/arséniure de gallium alors que les autres détecteurs sont à base de silicium. Les images peuvent être stockées sur une mémoire ayant une capacité de 2,25 Go.

L'équipement du système VEGETATION représente un rack pesant 152 kg et consommant 135 watts électriques au total. Les images sont récupérées au sol suivant un principe analogue à celles venant du système HRVIR.

Ces images sont soit retransmises en bande-X (8 GHz) soit en bande-L (1 704 MHz). Dans ce dernier mode, la réception peut être faite par les stations recevant les images des satellites météo NOAA.

L'exploitation de Spot 4

Pour toutes ses prises de vue, SPOT 4 doit être parfaitement stabilisé. Il dispose pour cela d'un système particulièrement sophistiqué.

Il y a un système de roue gyroscopique dont les informations sont complétées par celles fournies par des capteurs optiques les uns braqués vers la Terre et les autres vers le Soleil. Les corrections d'attitude sont effectuées par des bobines magnétiques pour les faibles corrections et par de petits moteurs fusée pour les corrections plus importantes. La plupart des actions de correction sont réalisées automatiquement par l'ordinateur de bord gérant le satellite. La station de contrôle principale, située à Toulouse, ne peut, en effet, être en contact avec SPOT 4 que pendant au maximum 12 minutes par orbite de 101 minutes, soit guère plus d'une heure par jour. Le nombre et la qualité des images effectivement prises par SPOT 4 dépendant très fortement des conditions météorologiques régnant à terre.

Les autres passagers de Spot 4

D'autres modules sont intégrés à SPOT 4 . L'un d'entre eux a déjà été décrit : il s'agit du système de localisation DORIS qui permet de connaître avec une précision de quelques centimètres la position de SPOT 4 sur son orbite.

Un autre, baptisé SILEX, est le premier système civil de liaison intersatellite par laser.

Quand il sera mis en service, SPOT 4 le testera en envoyant ses images non pas directement sur Terre mais vers un satellite géostationnaire — ARTEMIS — qui lui même les renverra sur Terre. Les images seront transmises à haut débit (50 Mo/seconde) en modulant en tout ou rien une diode laser opérant dans le proche infrarouge et ayant une puissance de 60 mW. Le système sera testé quand le satellite ARTEMIS, conçu par l'agence spatiale européenne (ESA), sera lui-même en orbite ce qui devrait être le cas d'ici la fin de l'année prochaine par un vol d'une fusée japonaise H2A.

Le module ESBT est un transmetteur expérimental de télémesure à spectre étalé opérant en bande-S (2 GHz). Pour ce faire, le signal à transmettre à 4,8 Ko/seconde est mélangé avec un signal pseudo-aléatoire à 3 Mo/seconde et module la porteuse en bande-S. Le décodage revient à faire l'opération inverse. Ce type de modulation est moins sensible aux

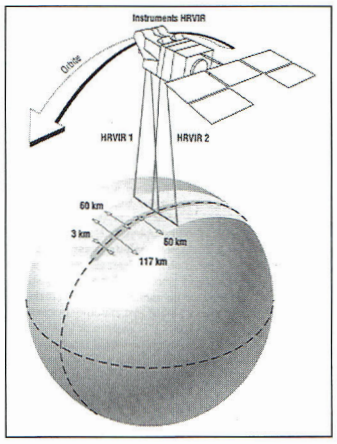


Fig. 3— La couverture de l'instrument HRVIR.

brouillages, l'information utilisée étant étalée dans la bande-passante créée par le signal pseudo-aléatoire.

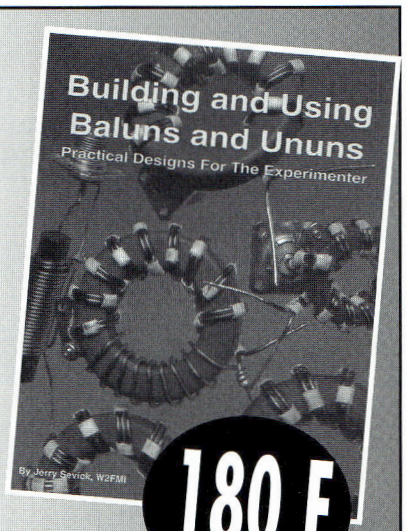
Les deux derniers passagers de SPOT 4 sont les modules PASTEC et POAM III. PASTEC regroupe différents sous-modules technologiques (étude du vieillissement des matériaux dans l'environnement spatial, incidence du rayonnement cosmique sur les composants électroniques...). POAM III a pour principale mission le suivi de la concentration des composants de la haute atmosphère (eau, ozone, oxyde d'azote...) au-dessus des pôles.

■

73, Michel, F1OK

BALUNS & UNUNS

Devenez incollable sur les baluns & les ununs !



180 F
port inclus

Ouvrage en version originale
Utilisez le bon de commande en page 76

LES ELEMENTS ORBITAUX par Jean-Claude AVENI, FB1RCI

SATELLITES AMATEURS

```
AO-10
1 14129U 83058B   98207.89601272  .00000190  00000-0  10000-3 0  5576
2 14129  26.8741  76.4134 5978687 235.7019  52.4624  2.05882825 85724
UO-11
1 14781U 84021B   98303.50544518  .00000745  00000-0  13224-3 0   982
2 14781  97.8976 271.6632 0011160 199.9300 160.1464 14.69968741784743
UO-14
1 20437U 90005B   98303.17382899  .00000192  00000-0  90865-4 0  3943
2 20437  98.4784  17.9096 0010818 171.1114 189.0265 14.30065067457676
UO-15
1 20438U 90005C   98303.18875483  .00000102  00000-0  56830-4 0  2114
2 20438  98.4617  13.8310 0009611 178.6761 181.4448 14.29320118457482
AO-16
1 20439U 90005D   98303.24294452  .00000182  00000-0  86810-4 0  2099
2 20439  98.5043  22.2076 0010682 173.7427 186.3886 14.30106028457704
DO-17
1 20440U 90005E   98303.17823013  .00000200  00000-0  93665-4 0  1854
2 20440  98.5102  23.4128 0011149 171.9015 188.2347 14.30255028457736
WO-18
1 20441U 90005F   98303.18855512  .00000127  00000-0  65744-4 0  1962
2 20441  98.5087  23.2485 0011307 173.8973 186.2346 14.30213430457731
LO-19
1 20442U 90005G   98303.18417713  .00000170  00000-0  82028-4 0  1984
2 20442  98.5141  24.2377 0011783 171.5191 188.6196 14.30336905457764
FO-20
1 20480U 90013C   98303.18227370 -.00000052  00000-0 -38455-4 0   977
2 20480  99.0516 176.4410 0540684 325.7846  30.9484 12.83247296408836
RS-12/13
1 21089U 91007A   98302.88340814  .00000040  00000-0  27090-4 0  1207
2 21089  82.9197 268.0406 0029743 349.1351  10.9159 13.74109829387787
UO-22
1 21575U 91050B   98303.21461208  .00000167  00000-0  70023-4 0  9004
2 21575  98.2339 349.1299 0007426 185.1285 174.9779 14.37198908382302
KO-23
1 22077U 92052B   98303.14179970 -.00000037  00000-0  10000-3 0  7877
2 22077  66.0779 178.4270 0015319 276.6379  83.2896 12.86312770292054
AO-27
1 22825U 93061C   98303.22252903  .00000149  00000-0  77672-4 0  6934
2 22825  98.4903   9.8140 0007459 213.9112 146.1590 14.27813995265424
IO-26
1 22826U 93061D   98303.22194776  .00000140  00000-0  73749-4 0  6794
2 22826  98.4921  10.2063 0008278 214.7603 145.3034 14.27929145265440
KO-25
1 22828U 93061F   98303.20440354  .00000168  00000-0  84374-4 0  6729
2 22828  98.4885  10.3039 0009329 195.6762 164.4120 14.28285541233580
RS-15
1 23439U 94085A   98302.86099878 -.00000039  00000-0  10000-3 0  3399
2 23439  64.8176  64.8606 0150534  35.4533 325.6288 11.27531495158271
FO-29
1 24278U 96046B   98302.94847645 -.00000019  00000-0  18468-4 0  2060
2 24278  98.5275 280.2444 0351271 330.7282  27.4570 13.52651259108686
RS-16
1 24744U 97010A   98303.24077127  .00021166  00000-0  51734-3 0  3118
2 24744  97.2356 205.0902 0009117  91.5104 268.7186 15.40794710 92772
TMSAT
1 25396U 98043C   98303.23773270 -.00000045  00000-0  00000-0 0   781
2 25396  98.7826  12.9666 0000989  49.7431 310.3835 14.22384011 15938
TECHSAT 1B
1 25397U 98043D   98303.25185711 -.00000045  00000-0  00000-0 0  1579
2 25397  98.7852  12.9455 0001995  46.6539 313.4804 14.22195570 15959
MIR
1 16609U 86017A   98305.63263395  .00020259  00000-0  16982-3 0  9195
2 16609  51.6591  68.3865 0007678 272.4953  87.5121 15.69908725725614
SEDSAT-1
1 25509U 98061B   98303.23330067  .00000472  00000-0  85619-4 0   337
2 25509  31.4475   3.0638 0369770 299.4964  56.9270 14.23729790   814
Moon Oscar zero
1 00009U 00011A   98278.49119235  .00000000  00000-0  00000-0 0  0114
2 00009 019.0900 007.6872 0624459 026.7210 336.4116 00.03660099     5
```

SATELLITES MÉTÉO + GÉOSTATIONNAIRES

```
NOAA 10
1 16969U 86073A   98303.21690094  .00000204  00000-0  10523-3 0  7199
2 16969  98.5848 289.3200 0013443 354.4639   5.6391 14.25180824629802
METEOR 2-16
1 18312U 87068A   98303.19288398  .00000073  00000-0  52439-4 0  6876
2 18312  82.5567  25.9596 0011757 319.3792  40.6491 13.84134304565833
METEOR 2-17
1 18820U 88005A   98302.85375742  .00000026  00000-0  10142-4 0  7126
2 18820  82.5389  79.2308 0017783  21.5353 338.6553 13.84805188543191
METEOR 3-2
1 19336U 88064A   98303.01887420  .00000051  00000-0  10000-3 0  7269
2 19336  82.5371 274.4353 0015849 232.5187 127.4493 13.16991933493318
METEOR 2-18
1 19851U 89018A   98303.11484527  .00000062  00000-0  41283-4 0  7252
2 19851  82.5191 311.3236 0014394  67.4561 292.8122 13.84937263488519
METEOSAT 4 (MOP 1)
1 19876U 89020B   98301.40724810  .00000000  00000-0  10000-3 0  3669
2 19876   3.7216  69.4022 0016372 282.0180  77.8095  0.97105075 15001
METEOR 3-3
1 20305U 89086A   98302.86358371  .00000044  00000-0  10000-3 0  1707
2 20305  82.5544 246.7465 0006304  13.5781 346.5606 13.04445936430930
METEOR 2-19
1 20670U 90057A   98303.19061315  .00000121  00000-0  95139-4 0  7505
2 20670  82.5459  20.8540 0016515 351.3940   8.6933 13.84144570421409
FY-1B
1 20788U 90081A   98303.20376940 -.00000063  00000-0 -13080-4 0  9253
2 20788  98.8481 291.3053 0013515 242.3445 117.6348 14.01427524417256
METEOR 2-20
1 20826U 90086A   98303.14137251  .00000062  00000-0  42496-4 0  2190
2 20826  82.5239 316.0344 0012014 254.8508 105.1323 13.83654169408452
METEOSAT 5 (MOP 2)
1 21140U 91015B   98301.93824234  .00000000  00000-0  10000-3 0  5024
2 21140   2.2815  77.5019 0001485 188.4259 171.6684  1.00269520 30294
METEOR 3-4
1 21232U 91030A   98303.03079219  .00000051  00000-0  10000-3 0  1146
2 21232  82.5391 121.3617 0013430 158.2067 201.9622 13.16484569361336
NOAA 12
1 21263U 91032A   98303.22573155  .00000203  00000-0  10901-3 0   251
2 21263  98.5315 306.9468 0012004 282.0274  77.9556 14.22888118387465
METEOR 3-5
1 21655U 91056A   98302.84341155  .00000051  00000-0  10000-3 0  1120
2 21655  82.5506  69.7728 0013080 165.6210 194.5295 13.16867111346473
METEOR 2-21
1 22782U 93055A   98303.20771558  .00000168  00000-0  13987-3 0  6972
2 22782  82.5520  21.5771 0023721  73.6424 286.7338 13.83120551260700
METEOSAT 6
1 22912U 93073B   98301.23063079 -.00000076  00000-0  00000-0 0  3425
2 22912   0.3960  61.1959 0002720 227.9999 181.2358  1.00271225 16516
METEOR 3-6
1 22969U 94003A   98303.30584613  .00000051  00000-0  10000-3 0  4712
2 22969  82.5619  10.1050 0014237 237.1791 122.7961 13.16769580228900
NOAA 14
1 23455U 94089A   98303.18395491  .00000182  00000-0  12464-3 0  6675
2 23455  99.0583 262.4840 0009693 331.3770  28.6869 14.11838727197493
GOES 10
1 24786U 97019A   98302.47129499  .00000083  00000-0  00000-0 0  2501
2 24786   0.1998 276.8600 0002695 329.9147 185.6379  1.00268979  5569
FY-2
1 24834U 97029A   98301.76709839 -.00000333  00000-0  00000-0 0  1798
2 24834   0.3255 213.0566 0001463 350.6554 214.1180  1.00267903  5069
METEOSAT 7
1 24932U 97049B   98302.36744792 -.00000008  00000-0  00000-0 0  2287
2 24932   0.9766 292.9048 0003328 342.6251 254.3202  1.00277213  4244
NOAA 15
1 25338U 98030A   98303.25870477  .00000150  00000-0  86169-4 0  1176
2 25338  98.7017 331.2758 0010321 199.2619 160.8168 14.22812968 24119
```

Avec l'aimable autorisation du Lt Colonel T. Kelso de l'USAF

Capture Internet et tri par FB1RCI

NOUVELLE ELECTRONIQUE IMPORT-EXPORT

TÉL : 04 67 71 10 90 - FAX : 04 67 71 43 28

Importateur officiel des kits NUOVA ELETTRONICA

Livraison sous 48 heures

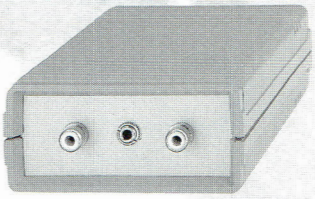
Offre valable dans la limite des stocks disponibles. Photos non contractuelles.

Interface HAMCOMM

Spécialement étudiée pour fonctionner avec le logiciel HAMCOMM, cette interface performante assure de bien meilleurs résultats lors de l'émission ou de la réception de signaux codés tels le MORSE, le RTTY, l'AMTOR etc.
L'interface complète
Réf. LX-1237H

290 F TTC en kit Monté : 400 F TTC

Interface SSTV-RTTY



Cette nouvelle interface offre des prestations supérieures aux interfaces les plus communément rencontrées qui utilisent un seul circuit intégré de mise en forme du signal. Les radio-amateurs qui souhaitent échanger des images en SSTV ou messages en RTTY vont trouver dans cet appareil fiable un auxiliaire précieux dont l'utilisation est des plus faciles.

Réf. KC-1336 295 F TTC avec le logiciel DF-SSTV
en kit Monté : 425 F TTC

Prix valables du 1er au 31 décembre 1998

Antenne Active 1.7/30 MHz + pupitre de commande

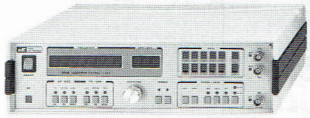
Particulièrement adaptée aux espaces restreints. Gain moyen de 20 à 22 MHz. Gamme de fréquence de 1,7 à 30 MHz.

Réf. LX-1076/LX1077 890 F TTC en kit
Montée : 1249 F TTC

Complément de l'antenne pour la réception de 30 à 550 MHz.

Kit monté en CMS : 590 F TTC monté

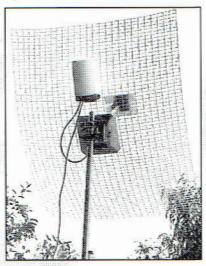
Générateur RF PRO



100 kHz à 1,1 GHz
Puissance max sortie = 10 dBm
Puissance min sortie = -110 dBm
Stabilité en fréquence = 0,0002 %
Atténuation en sortie = 0 à -120 dB
Modulation interne et externe AM/FM

Réf. KC-1300 en kit : 4990 F TTC
Monté Réf. KM-1300 : 5190 F TTC

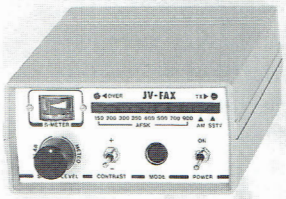
Antenne Parabole Météo + Convertisseur 1.7 GHz/137 MHz



Parabole de 1 mètre de diamètre environ, dotée d'un gain de 24 dB.
Réf. ANT30.05/TV966

1236 F TTC Convertisseur monté

Interface JVFAX

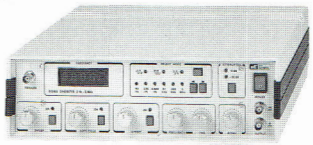


En plus de permettre la réception des images de Météosat et des satellites polaires (défilants), elle est également en mesure de transmettre par radio ou par liaison filaire en AM-AFSK-SSTV, photos et dessins, en noir et blanc ou en couleurs, toujours avec une définition très élevée.

Réf. LX-1148 790 F TTC en kit
Montée : 1106 F TTC

Fournie avec programme JVFAX 7.0

Générateur BF PRO



2 Hz à 5 MHz
Signaux triangulaires, sinusoïdales, carrés
Affichage sur 5 digits.

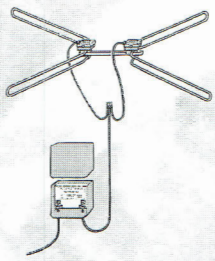
Réf. KC-1345 en kit : 2090 F TTC
Monté Réf. KM-1345 : 2925 F TTC

Récepteur Météo éco

En complément de la parabole Météosat et du convertisseur TV966, voici pour compléter l'ensemble, un récepteur sensible toujours de qualité professionnelle.

Réf. LX-1163
1170 F TTC en kit
Monté : 1639 F TTC

Antenne en V pour Polaire + Préampli 137 MHz 32 dB



Réf. ANT9.05/ANT9.07
400 F TTC

Récepteur AM-FM de 38 à 860 MHz

Récepteur affichage digital AM/FM

Réf. KC-1346 en kit : 2100 F TTC
Monté Réf. KM-1346 : 2940 F TTC

BON DE COMMANDE : A renvoyer à : **NOUVELLE ELECTRONIQUE IMPORT-EXPORT**
96 rue Roger Salengro - BP 203 - 34401 Lunel Cedex - **Tél : 04 67 71 10 90 - Fax : 04 67 71 43 28**

NOM : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
Code postal : ..... Ville : .....
Votre n° client : ..... Votre n° de téléphone : .....

Demandez notre catalogue ou disquette contre 5 timbres à 3,00 F

CQ40-12/98

DÉSIGNATION ARTICLE	RÉFÉRENCE	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE	PRIX TOTAL

Montant total des articles _____,__
Participation forfaitaire aux frais de traitement et de port + 50,00 F
TOTAL A PAYER _____,__

JE CHOISIS MON MODE DE PAIEMENT :

Attention : *n'envoyez jamais d'espèces, ni de timbres poste. Réglement à la commande*

❑ Chèque bancaire ou postal (à l'ordre de Nouvelle Electronique Import) ❑ Mandat-lettre
❑ Avec ma carte bancaire Expire le : |_|_|_|_| Numéro de la carte : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Philippe Bajcik*, F1FYY

ACTIVITÉ AU-DELÀ DE 50 MHz

Dernières nouvelles des THF

C'est avec un vif plaisir que je prends la suite de cette rubrique pour lui assurer sa pérennité bien méritée. Notre excellent rédacteur en chef m'a donc confié la lourde et délicate tâche de m'en occuper. Il va s'agir de relater les activités mensuelles au niveau du trafic national en VHF et fréquences supérieures. Si vous désirez voir paraître les informations que vous vivez mensuellement, faites-le nous savoir. Pour ce faire, vous pouvez les envoyer directement à la rédaction où encore, les déposer à l'adresse e-mail suivante : <bajcik@club-internet.fr>. Et rappelez-vous la grande phrase de nos confrères de l'audiovisuel : l'information, c'est vous qui la vivez, c'est nous qui en vivons !

Cours de télégraphie

Il faut souligner l'excellente initiative de l'ami Marcel, F8ASG, en région parisienne. Les lundis et jeudis soirs, à partir de 21h00 locales, il donne des cours de télégraphie sur 145,425 MHz. Nous souhaitons donc bon courage à tous les OM qui participent à ce cours où la bonne humeur et le sérieux vont de paire. De plus, pour répondre à la question de certains OM, les «fréquences télégraphie» dans la bande 2 mètres vont de 144,001 à 144,100 MHz, alors bons DX en CW.

Transmissions laser

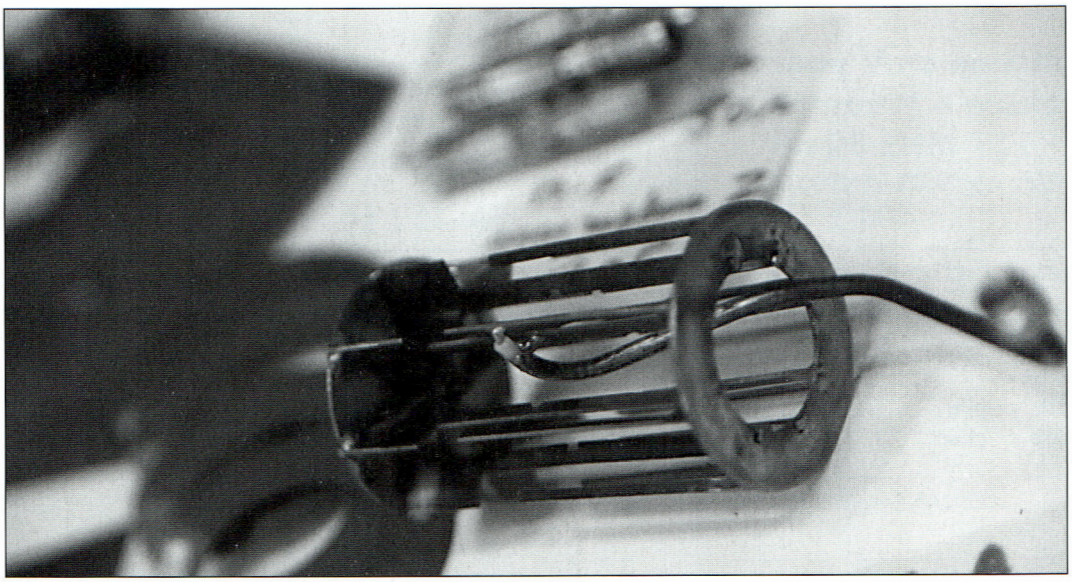
Une autre initiative doit être soulignée, celle de pierre, F1PLX. Elle concerne les activités en Extra Hautes Fréquences. Cet OM propose ses services dans la découpe des matériaux. Pour réaliser des coupleurs hybrides, des antennes à fente de toutes natures et autres structures rayonnantes, F1PLX se propose de les réaliser pour vous. Pierre mène par ailleurs des expériences dans les transmissions optiques, particulièrement à partir de dispositifs fonctionnant avec des lasers. Si vous désirez des renseignements complémentaires, vous pouvez contacter Pierre, F1PLX, au : 01 4528-2141, que ce soit pour découvrir ses œuvres ou pour prendre un sked... lumineux !

L'éphéméride VHF Plus

Déc. 3	Pleine Lune et périgée.
Déc. 5	Déclinaison la plus élevée de la Lune.
Déc. 5—6	ARRL EME Contest (2ème week-end).
Déc. 10	Dernier quartier de Lune.
Déc. 12	Maximum prévu de l'essaim météoritique des *Geminides*. Conditions moyennes à mauvaises pour l'EME.
Déc. 15	La Lune est à l'apogée.
Déc. 18	Nouvelle Lune.
Déc. 19	Déclinaison la plus faible de la Lune. Mauvaises conditions pour l'EME.
Déc. 22	Maximum prévu de l'essaim météoritique des *Ursides*.
Déc. 26	Premier quartier de Lune. Conditions moyennes pour l'EME.

Activités des radio-clubs

A en croire les discussions qui animent le relais RØ, le radio-club de Clamart, F6KEV, et toute sa structure seraient en grave danger. Certains OM de la région parisienne ont reçu une lettre pour une prise de conscience générale. Il faut se rappeler que le radio-club F6KEV gère les relais phonie sur 145,600 MHz, le relais UHF sur 431,725 MHz (actuellement arrêté), un transpondeur TVA 1,2/10 GHz et un BBS Packet-Radio. Il serait dommage de laisser ces structures choir. Il faut donc apporter un soutien et une aide à ce radio-club. Des difficultés sont à craindre en ce qui concerne la garde des locaux. Ne restons plus indifférents devant les problèmes qui, en apparence, ne «nous concernent pas». Tout le monde est content, à un moment ou à un autre, de pouvoir utiliser ces relais. D'autre part, devant la recrudescence des «pirates» qui utilisent impunément le relais de Clamart, soyons sans pitié : pour ce qui les concerne la chasse est ouverte. Il y a ces catégories de gens mais il y a aussi ceux qui pensent que le RØ est un «canal 19» transposé. Attention à nos acquis, on pourrait bien ne pas tarder à se demander à qui appartient le 2 mètres. Il suffit de constater ce qu'est devenue la bande des 70 cm ! Le radio-club de Clamart est ouvert le vendredi soir à partir de 20h30. Vous pouvez téléphoner au 01 4632-2030 pour tous renseignements complémentaires. Pour aller directement à une réunion, il vous suffit de vous rendre à :



Une des réalisations de l'ami Pierre, F1PLX, une antenne 1200, qui sera bientôt essayée par la rédaction.

*e-mail : <bajcik@club-internet.fr>.

F6KEV, Cité FFF, 4 rue Boileau, 92140 Clamart. Devenir membre actif ou membre sympathisant de F6KEV, c'est aider ce club qui fait vivre l'activité radioamateur sur sa région. C'est aussi la possibilité de conserver un site exceptionnel qui procure aux relais installés de nombreuses possibilités de trafic.

Nouveautés matériels VHF

Kenwood va mettre sur le marché un tout petit transceiver portatif en partie dédié aux activités de Packet-Radio. Pour l'instant nous n'en savons guère plus mais il permettrait d'envoyer et de recevoir directement des messages à partir du clavier, la lecture se faisant sur un large écran à cristaux liquides. Il n'y aura plus besoin d'utiliser un PC...

La propagation sur 2 mètres

Durant le mois d'octobre la propagation était assez bonne. Avec des moyens simples, on pouvait faire des QSO avec de nombreux départements. Il en est de même pour les relais, auxquels on pouvait accéder facilement et durant de longues périodes.

Voici quelques-uns des relais contactés depuis la région parisienne :

Bagnolet : entrée sur 145,200 MHz, sortie sur 439,987.5 MHz, déclenchement automatique en subaudible codé en CTCSS sur 241,8 Hz.

Mont-Valérien : sortie sur 439,500 MHz avec décalage de -7,6 MHz, déclenchement par tonalité 1 750 Hz.

Lotisse : sortie sur 430,175 MHz avec décalage de +1,6 MHz ou, entrée sur 145,350 MHz, déclenchement par tonalité 1 750 Hz.

Relais des Vosges : voie U sur 433,025 MHz, voie V sur 145,662.5 MHz. Décalages habituels et tonalité 1 750 Hz.

Relais d'Auxerre : 145,787.5 MHz.

CHOLET COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES

Kits et Composants H.F.

Nouvelle adresse

18 rue Richelieu - 24660 Chamiers
Tél : 05 53 05 43 94 Fax : 05 53 35 41 46

nouveaux

Tubes Ferrite pour Balun

Composants QRP, dont Quartz

Conseils

Résultats du Trophée F2KZ

Le *Trophée F2KZ* est un concours départemental du Pas-de-Calais qui s'est déroulé les 21 et 22 mars derniers. En voici les résultats.

VHF Phonie

Place	Indicatif	Score	Nb. de QSO
1.	F1TMT	168	50
2.	F5PEZ	153	46
3.	F5JIT	145	38
4.	F6IGF	141	39
5.	FA1LEF	95	19
6.	F1CSZ	68	17
7.	F5JLQ	59	13
-.	F5OZG	59	13
9.	F5APQ	54	12
10.	F6FLB	31	7

VHF CW

Place	Indicatif	Score	Nb. de QSO
1.	F5PEZ	31	7
-.	F5APQ	31	7
3.	F5JLQ	27	6
4.	F6FLB	25	5

UHF Phonie

Place	Indicatif	Score	Nb. de QSO
1.	F1TMT	39	11
2.	F5PEZ	37	8
3.	F5JIT	35	7
4.	F5APQ	22	5
5.	F5JLQ	12	3

SWL

Place	Indicatif	Score
1.	F-11606	301

Relais de Genève, HB9G : 145,700 MHz, bonne réception en île-de- France durant le mois d'octobre.

Activités en 50 MHz

Beaucoup d'OM de l'Ile de France préparent le matériel pour partir en portable dès les beaux jours revenus. F3CN et F6BQX, des départements 37 et 86, proposent aux OM intéressés un QSO quotidien sur 50,225 MHz à 19 heures locales. Par ailleurs, on peut rester à l'écoute de 50,210 MHz qui est la fréquence d'appel nationale.

Activités ATV

Rien de bien neuf apparemment durant le mois écoulé. La fréquence à ne pas manquer sur l'Ile-de-France pour apprendre des choses intéressantes n'a pas changé, toujours 144,150 MHz en FM. Nous vous communiquerons les fréquences des balises ATV qui deviennent utiles à plus d'un titre, réglages d'antennes, de préampli ou autres récepteurs.

Novembre est passé, vive décembre !

Plusieurs OM ont envoyé des comptes-rendus d'activité THF (dont un GW !) suite à notre appel lancé depuis deux mois dans ces colonnes. Merci à vous. Attendons encore les retardataires et nous pourrons enfin mettre en place la carte des meilleurs trajets parcourus.

Espérons que le mois de décembre sera plus clément quant à la météo. En effet, cela pourrait permettre à de nombreux OM de l'Ile-de-France de partir en expédition 50 MHz.

Bon trafic à tous et Joyeux Noël.

■

73, Philippe, F1FYY

Jean-François Duquesne*, F5PYS

LA CONNEXION NUMÉRIQUE

La région FNPP

Ce mois-ci nous allons voir quels sont les BBS français fonctionnant 24 heures sur 24, les nouveaux BBS, ceux qui ont fermé et, nous terminerons par un grand tableau récapitulatif. Celui-ci est loin d'être exhaustif et vos mises à jour sont donc les bienvenues. Nous verrons aussi comment fonctionne le réseau Packet-Radio dans la région FNPP où le trafic est très dense.

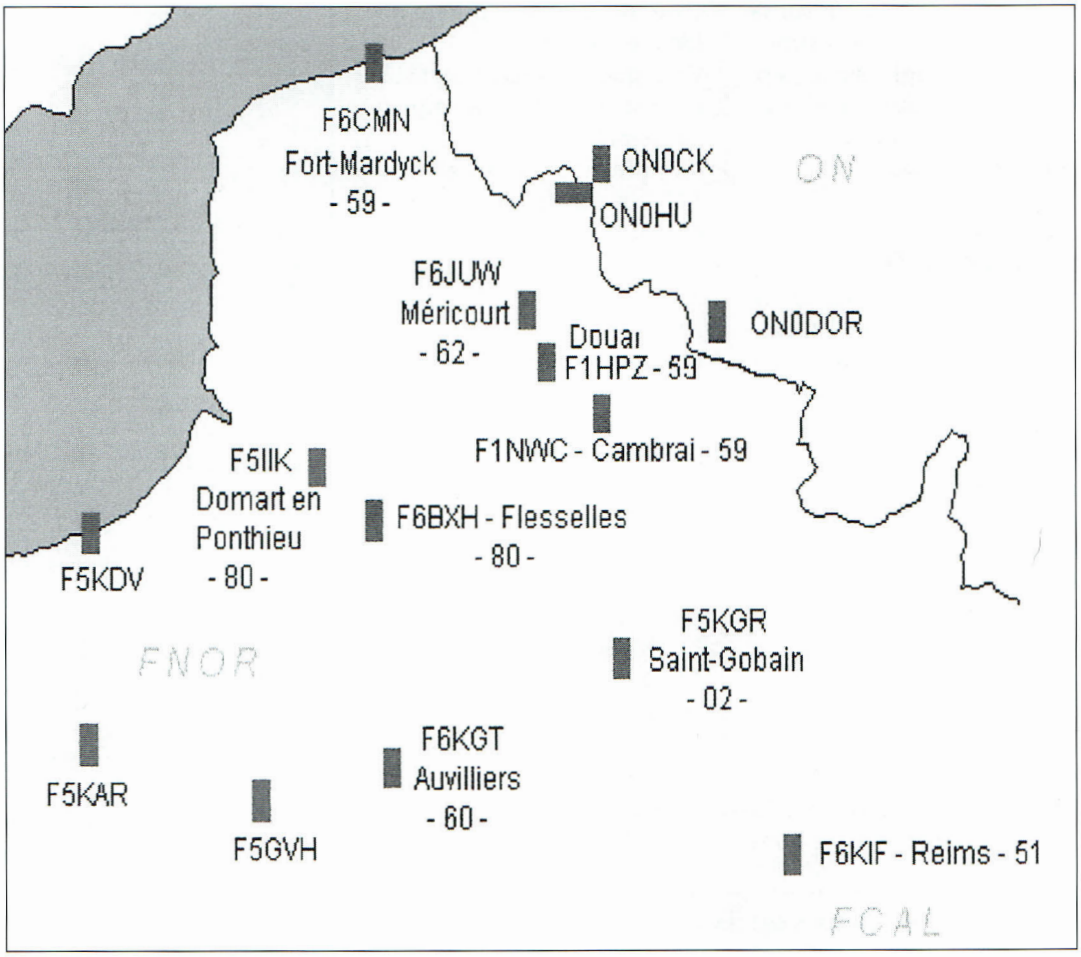


Fig. 1— Carte des BBS en région FNPP.

Nouveaux BBS

F1VFR-1 fait son apparition dans le département du Nord (59). Son QTH est Herbignies en JO10UF. La fréquence d'accès est de 144,950 MHz (1 200 bauds) et le sysop est Ken, F1VFR. L'adresse hiérarchique est donc : **F1VFR.FNPP.FRA.EU.** Ce BBS est co-localisé au Node F1VFR (PC/FlexNet). La fréquence lien au réseau est de 430,775 MHz et l'adjacent est ONØDOR (lien 1 200 bauds). Il n'y a donc pas de lien direct avec la région FNPP (France Nord Pas-de-Calais Picardie).

F5KDV-1 est apparu dans le département de la Seine-Maritime (76). Le QTH est Dieppe. Les sysops sont Stéphane, F4CNH ; Antoine, F4CNI ; et Sylvain, FA1CLF. L'adresse hiérarchique est :

F5KDV.FNOR.FRA.EU.

Une meilleure connaissance des BBS en place permettra d'améliorer le routage des messages ce dont profitera la communauté amateur. N'hésitez-pas à me faire parvenir vos additifs et corrections à : *F5PYS@F6KGT.FNPP.FRA.EU.*

BBS en cessation d'activité

F1IGY-1 (F1IGY.FALI.FRA.EU) situé en Corrèze (19) est passé QRT à la mi-septembre. Une nouvelle orientation professionnelle du sysop et du co-sysop sont à l'origine de cette fermeture.

On mesure ici la grande difficulté de conserver un réseau sans faille. L'arrêt d'un système peut entraîner une perte douloureuse de nombreux maillons de cette chaîne numérique, d'où l'importance des systèmes collectifs ou radio-clubs pouvant résister au temps. Seule une solution collective fédérée permettra l'évolution du Packet-Radio en France en privilégiant des structures associatives comme les radio-clubs.

La région FCAL et l'Allemagne

Un rectificatif de Yann, F1NGP, concernant la coordination France Champagne Ardennes Lorraine et l'Allemagne : ce n'est pas le coordinateur allemand qui décide du plan de fréquence et des QRG utilisées dans l'est de la France... Simplement, il fait des propositions sur le 23 cm car il est déjà très surchargé en DL et les risques de brouillage existent. Il ne décide en aucun cas pour nous des fréquences de link F—F. Par contre, c'est lui qui propose une fréquence pour le link F—DL conformément à la réglementation allemande. Si l'on regarde le dernier plan de bande de l'IARU (applicable à compter de juillet 1997), il n'y aucun accès prévu pour un DigiNode sur 144 MHz. Donc, les amateurs DL ne font que suivre les recommandations de l'IARU. Nous avions aussi oublié F6KMO dans la liste des liens dans la région FCAL. F6KMO «forwarde» entre DBØSAB et F6KIM et ceci depuis bientôt 1 an.

La région FNPP

La carte de la fig. 1 donne une vue d'ensemble du réseau Packet-Radio en région FNPP. Voici la présentation des différents BBS qui y figurent.

A noter que ce BBS n'est pas relié avec sa région (FNPP), mais possède un lien avec la région FNOR (France Normandie), ce qui n'est pas sans causer quelques problèmes dans l'acheminement des messages personnels dans cette direction.

■

73, Jean-François, F5PYS

*AX.25 : <F5PYS@F6KGT.FNPP.FRA.EU>.

F6CMN

Locator : JO11DA
QTH : Fort-Mardyck (59)
Sysop : F6CMN
Fréquence d'accès : 144,675 MHz
Liens : ONØHU
Logiciel : FBB 5.15
Langues : 1—Anglais 2—Français
Serveurs : REQDIR, REQFIL, REQCFG, REQCOR, WP

Port	Interface	Émulation	Canal	Mode	Fréquence
1	ESS/COM	PK-232	7	UYW	433,615 MHz

F1HPZ

Locator : JO10MI
QTH : Douai (59)
Sysop : F1HPZ
Fréquence d'accès : 144,850 MHz
Liens : ONØHU, ONØDOR, F1NWC, F6JUW
Logiciel : FBB 7.00
Langues : 1—Anglais 2—Français 3—Hollandais 4—Allemand
Serveurs : REQDIR, REQFIL, REQCFG, REQCOR, WP, 7PREC, 7PSERV, ST, T, REDIST

Port	Interface	Émulation	Canal	Mode	Fréquence
1	TFPCR	WA8DUD	4	UYL	FLEX-FBB

F1NWC

Locator : JO10PE
QTH : Cambrai (59)
Sysop : F1NWC
Fréquence d'accès : 144,875 MHz
Liens : ONØDOR, F5KGR, F1HPZ
Logiciel : FBB 7.00
Langues : 1—Français 2—Anglais
Serveurs : REQDIR, REQFIL, REQCFG, REQCOR, WP, AUTO7P, 7PSERV, T, ST, REDIST

Port	Interface	Émulation	Canal	Mode	Fréquence
1	TFPCR	WA8DUD	10	UYW	LINK

F6JUW

Locator : JO10LK
QTH : Méricourt (62)
Sysop : F6JUW
Fréquence d'accès : 144,850 MHz
Liens : F1HPZ
Logiciel : FBB 7.00
Langues : 1—Anglais 2—Français 3—Hollandais 4—Allemand
Serveurs : REQDIR, REQFIL, REQCFG, REQCOR, WP, 7PREC, 7PSERV, T, NODES, REDIST

Port	Interface	Émulation	Canal	Mode	Fréquence
1	TFPCR	WA8DED	6	UY	FLEX-FBB

F6BXH

Locator : JN19DX
QTH : Flesselles (80)
Sysop : F6BXH
Fréquence d'accès : 144,850 MHz
Liens : F5GVH, F6KGT, F5KGR
Logiciel : FBB 7.00
Langues : 1—Anglais 2—Français 3—Espagnol 4—Italien 5—Hollandais 6—Allemand 7—Norvégien 8—Portugais 9—Danois 10—Suédois 11—FRANC8
Serveurs : REQDIR, REQFIL, REQCFG, WP, MULTI, MULTIF, PKT80, SYS60, SYS02, 7PSERV, REDIST

Port	Interface	Émulation	Canal	Mode	Fréquence
1	ESS/COM	WA8DED	6	UYWL	144,850 MHz
2	ESS/COM	WA8DED	4	UYWL	439,025 MHz
3	TFPCR	WA8DED	4	UW	433,625 MHz

F6KGT

Locator : JN19EI
QTH : Auvilliers (60)
Sysop : F1UMW
Fréquence d'accès : 439,925 MHz
Liens : F6BXH, F6RAC
Logiciel : FBB 7.00
Langues : 1—Anglais 2—Français 3—Espagnol 4—Italien 5—Hollandais 6—Allemand 7—Catalan 8—Norvégien 9—Portugais 10—Danois 11—Suédois 12—FRA8BITS
Serveurs : REQDIR, REQFIL, REQCFG, WP, REF60, PKT60, BUREAU, OM60, MULTI, NEWDOC, STATIS

Port	Interface	Émulation	Canal	Mode	Fréquence
1	TFPCR	WA8DED	12	UYL	FLEXNET

F5KGR

Locator : JN19QO
QTH : Saint-Gobain (02)
Sysop : F1BAY
Fréquence d'accès : 144,675 MHz
Liens : F6KIF, F1NWC, F6BXH
Logiciel : FBB 5.15
Langues : 1—Anglais 2—Français 3—Espagnol 4—Italien 5—Hollandais 6—Allemand 7—Catalan 8—Norvégien 9—Portugais 10—Danois 11—Suédois
Serveurs : REQDIR, MULTI, 5KGR, GROUPE, REF02, USERS, KGR, REQFIL, REQCFG, 7PSERV, BURO, WP

Port	Interface	Émulation	Canal	Mode	Fréquence
1	BPQ-HOST	BPQ	15	UYL	KGR-11

F5IIK

Locator : JN10AB
QTH : Ponthieu (80)
Sysop : F5IIK
Fréquence d'accès : 144,950 MHz
Liens : F8KAE
Logiciel : FBB 5.15
Langues : 1—Anglais 2—Français 3—Espagnol 4—Italien 5—Hollandais 6—Allemand 7—Catalan 8—Norvégien 9—Portugais 10—Danois 11—Suédois
Serveurs : OM80, MULTI, 7PSERV, REQDIR, REQFIL, NODES, REQCFG, WP

Port	Interface	Émulation	Canal	Mode	Fréquence
1	BPQ-HOST	BPQ	15	UYL	FPAC

Adresse Hierarchique	Ville	Dept	Locator
F1HAQ.FALI.FRA.EU	Brive	[19]	JN05SD
F5ECC.FALI.FRA.EU	Cosnac	[19]	JN05SD
F5ROC.FALI.FRA.EU	Limoges	[87]	JN05PT
F1IGY.FALI.FRA.EU	Tulle	[19]	JN05VG
F5KMQ.FALI.FRA.EU	Aurillac	[15]	JN05XG
F6KDC.FALI.FRA.EU	Clermont-Fd	[63]	JN15NQ
F6KPC.FALI.FRA.EU	Noailhac	[19]	JN05SD
F5KTU.FALI.FRA.EU	Tulle	[19]	JN05VG
F5JOE.FAQI.FRA.EU	Champcevinel	[24]	JN05IF
F1CAY.FAQI.FRA.EU	Hossegor	[40]	IN93GQ
F1MAC.FAQI.FRA.EU	La Coquille	[24]	JN05LM
F5JPL.FAQI.FRA.EU	Laugnac	[47]	JN04HH
F6GGY.FAQI.FRA.EU	M/flanquin	[47]	JN04IL
F1ONT.FAQI.FRA.EU	Montazeau	[24]	JN04BV
F1OYP.FAQI.FRA.EU	Perigueux	[24]	JN05IE
F1PKI.FAQI.FRA.EU	PEY	[40]	IN93JO
F6HRW.FAQI.FRA.EU	Villeneuve sur Lot	[47]	JN04IK
F6KNL.FAQI.FRA.EU	Palmer-Cenon	[33]	IN94QT
F6KDU.FAQI.FRA.EU	Pau	[64]	IN93TF
F5KBW.FAQI.FRA.EU	Talence	[33]	IN94QT
F1UPL.FBFC.FRA.EU	Champvallon	[89]	JN17US
F1DRW.FBFC.FRA.EU	Montceau les mines	[71]	JN26EQ
F8KOX.FBFC.FRA.EU	Ballon D'Alsace	[90]	JN37KT
F6KNP.FBFC.FRA.EU	Dole	[39]	JN26WX
F5KCH.FBFC.FRA.EU	Imphy	[58]	JN16PW
F5KSF.FBFC.FRA.EU	Macon	[71]	JN26JI
F5PBG.FBRE.FRA.EU	Brest	[29]	IN78SJ
F1CVE.FBRE.FRA.EU	Octeville	[50]	IN99EO
F6KSV.FBRE.FRA.EU	Brest	[29]	IN78SJ
F6KBI.FBRE.FRA.EU	Coray	[29]	IN88CB
F6KBO.FBRE.FRA.EU	Ploufragan	[22]	IN88PL
F5KTX.FBRE.FRA.EU	ST Martin des Champs	[29]	IN88BO
F6KVE.FCAL.FRA.EU	La Sotiere	[88]	JN38JA
F6KWP.FCAL.FRA.EU	Longwy	[54]	JN29UM
F6KMO.FCAL.FRA.EU	Metz	[57]	JN39CC
F6KDL.FCAL.FRA.EU	Mulhouse	[68]	JN37QT
F6KIF.FCAL.FRA.EU	Reims	[51]	JN29BD
F6KIM.FCAL.FRA.EU	S.T.Nancy	[54]	JN38BQ
F6KFT.FCAL.FRA.EU	Seingbouse	[57]	JN39KD
F6KFG.FCAL.FRA.EU	Strasbourg	[67]	JN38VO
F5KOB.FCAL.FRA.EU	Troyes	[10]	JN28BH
F1NNH.FCEN.FRA.EU	Parassy	[18]	JN17GF
F5KDF.FCEN.FRA.EU	Chartres	[28]	JN08RK
F8KKV.FCEN.FRA.EU	Le Montet Deols	[36]	JN06UT
F6KJO.FCEN.FRA.EU	Orleans	[45]	JN07WW
F6KBN.FCEN.FRA.EU	St Epain	[37]	JN07GG
F8REF.FCEN.FRA.EU	Tours	[37]	JN07HF
TK5KP.FCOR.FRA.EU	Ajaccio	[20]	JN41IW
F1BBI.FMLR.FRA.EU	Ales	[30]	JN24BC
F6GXP.FMLR.FRA.EU	Cahors	[46]	JN04RK
F1INZ.FMLR.FRA.EU	Foix	[09]	JN02SW
F1NOU.FMLR.FRA.EU	Loubens	[31]	JN03VN
F5FVC.FMLR.FRA.EU	Montauban	[82]	JN04QA
F6DSP.FMLR.FRA.EU	Narbonne	[11]	JN13ME
F5GJC.FMLR.FRA.EU	St Juery	[81]	JN13CW
F5SIZ.FMLR.FRA.EU	St-Affrique	[12]	JN13KW
F6CDD.FMLR.FRA.EU	Toulouse	[31]	JN03QM
F6FBB.FMLR.FRA.EU	Toulouse-Satgate	[31]	JN03QL
F5KAT.FMLR.FRA.EU	Castelnau	[34]	JN13WO
F5KBQ.FMLR.FRA.EU	Castres	[81]	JN13CO
F5KDS.FMLR.FRA.EU	Mazamet	[81]	JN13DL
F5GVH.FNOR.FRA.EU	Gisors	[27]	JN09VG
F6KSC.FNOR.FRA.EU	Evreux	[27]	JN09NA
F6KOH.FNOR.FRA.EU	Le Havre	[76]	JN09BM
F5KAR.FNOR.FRA.EU	Rouen	[76]	JN09MJ
F8KOH.FNOR.FRA.EU	Vernon	[27]	JN09RC
F8KAE.FNOR.FRA.EU	Vernon	[27]	JN09RD
F1NWC.FNPP.FRA.EU	Cambrai	[59]	JO10PE
F5IIK.FNPP.FRA.EU	Domart en Ponthieu	[80]	JO10AB
F1HPZ.FNPP.FRA.EU	Douai	[59]	JO10MI
F6BXH.FNPP.FRA.EU	Flesselles	[80]	JN19DX
F6CMN.FNPP.FRA.EU	Fort-Mardyck	[59]	JO11DA
F6JUW.FNPP.FRA.EU	Mericourt	[62]	JO10LK
F6KGT.FNPP.FRA.EU	Auvillers	[60]	JN19EI
F5KGR.FNPP.FRA.EU	Saint Gobain	[02]	JN19QO
F5IX. FPCA.FRA.EU	Toulon	[83]	JN23WD
F5KPO.FPCA.FRA.EU	Althen des Paluds	[84]	JN23LX
F5KBJ.FPCA.FRA.EU	La Seyne	[83]	JN23WC
F6KED.FPCA.FRA.EU	Marseille	[13]	JN23RH
F6KRD.FPCA.FRA.EU	Marseille	[13]	JN23RH
F3KT. FPDL.FRA.EU	Pont St Martin	[44]	------
F5JPA.FPDL.FRA.EU	Marigne	[49]	IN97QR
F5NLG.FPDL.FRA.EU	Montreuil-Juign	[49]	IN97QM
F6KSU.FPDL.FRA.EU	Laval	[53]	IN98OB
F5KEQ.FPDL.FRA.EU	Nantes	[44]	IN97FH
F6KBG.FPDL.FRA.EU	Saint-Nazaire	[44]	IN87VH
F6AIM.FPOC.FRA.EU	La Rochelle	[17]	IN96LE
F8KKA.FPOC.FRA.EU	Angouleme	[16]	JN05BO
F5KED.FPOC.FRA.EU	Le Blanc	[36]	JN06MP
F8KOP.FPOC.FRA.EU	Poitiers	[86]	JN06EN
F8KIS.FPOC.FRA.EU	St-Hilaire	[17]	IN95RU
F6BIG.FRHA.FRA.EU	Annecy	[74]	JN35BW
F1IHF.FRHA.FRA.EU	La Tronche Grenoble	[38]	JN25UE
F5YCP.FRHA.FRA.EU	Renage (Tcp / Ip)	[38]	JN25RH
F6KJD.FRHA.FRA.EU	Bourg en Bresse	[01]	JN26OE
F8KLY.FRHA.FRA.EU	Lyon	[69]	JN25JS
F6KUU.FRHA.FRA.EU	St Avit	[07]	JN25LE
F6JMT.FRPA.FRA.EU	Bray s/s	[77]	JN18OJ
F6BVP.FRPA.FRA.EU	Paris	[75]	JN18DV
F1EBN.FRPA.FRA.EU	Tournan	[77]	JN18JR
F6KBK.FRPA.FRA.EU	Coulommiers	[77]	JN18OT
F8KLM.FRPA.FRA.EU	Guyancourt	[78]	JN18AS
F6KBF.FRPA.FRA.EU	M-Laffitte	[78]	JN18BW
F6PTT.FRPA.FRA.EU	Massy	[91]	JN18DR
F6KRK.FRPA.FRA.EU	Montigny	[78]	JN18AS
F6KLH.FRPA.FRA.EU	Neuilly / seine	[92]	JN18DV
F6RAC.FRPA.FRA.EU	Paris	[75]	JN18EV
F6KDS.FRPA.FRA.EU	Plessis Trevise	[94]	JN18HT
F5KCK.FRPA.FRA.EU	Sartrouville	[78]	JN18CW
F6KFV.FRPA.FRA.EU	Versailles	[78]	JN18BT

Tableau I— Liste (non exhaustive) des BBS français.

Prix du «Jeune Radioamateur de l'Année» 1998
—Règlement Officiel—

1. ProCom Editions S.A. et *CQ Radioamateur* organisent, dans le but de promouvoir le radioamateurisme, en particulier auprès des jeunes, le Prix du «Jeune Radioamateur de l'Année», édition 1998.

2. Le concours est ouvert aux radioamateurs de nationalité française demeurant en France métropolitaine, dans les départements et territoires d'outre-mer. Les nominés de l'édition 1997 peuvent se représenter, sauf le titulaire du prix 1997, s'ils remplissent les conditions ci-après.

3. Les prétendants au titre de «Jeune Radioamateur de l'Année 1998» doivent être nés après le 31 décembre 1972. En outre, ils doivent être titulaires d'un Certificat d'Opérateur du Service Amateur délivré par l'administration des télécommunications obtenu après le 31 décembre 1993.

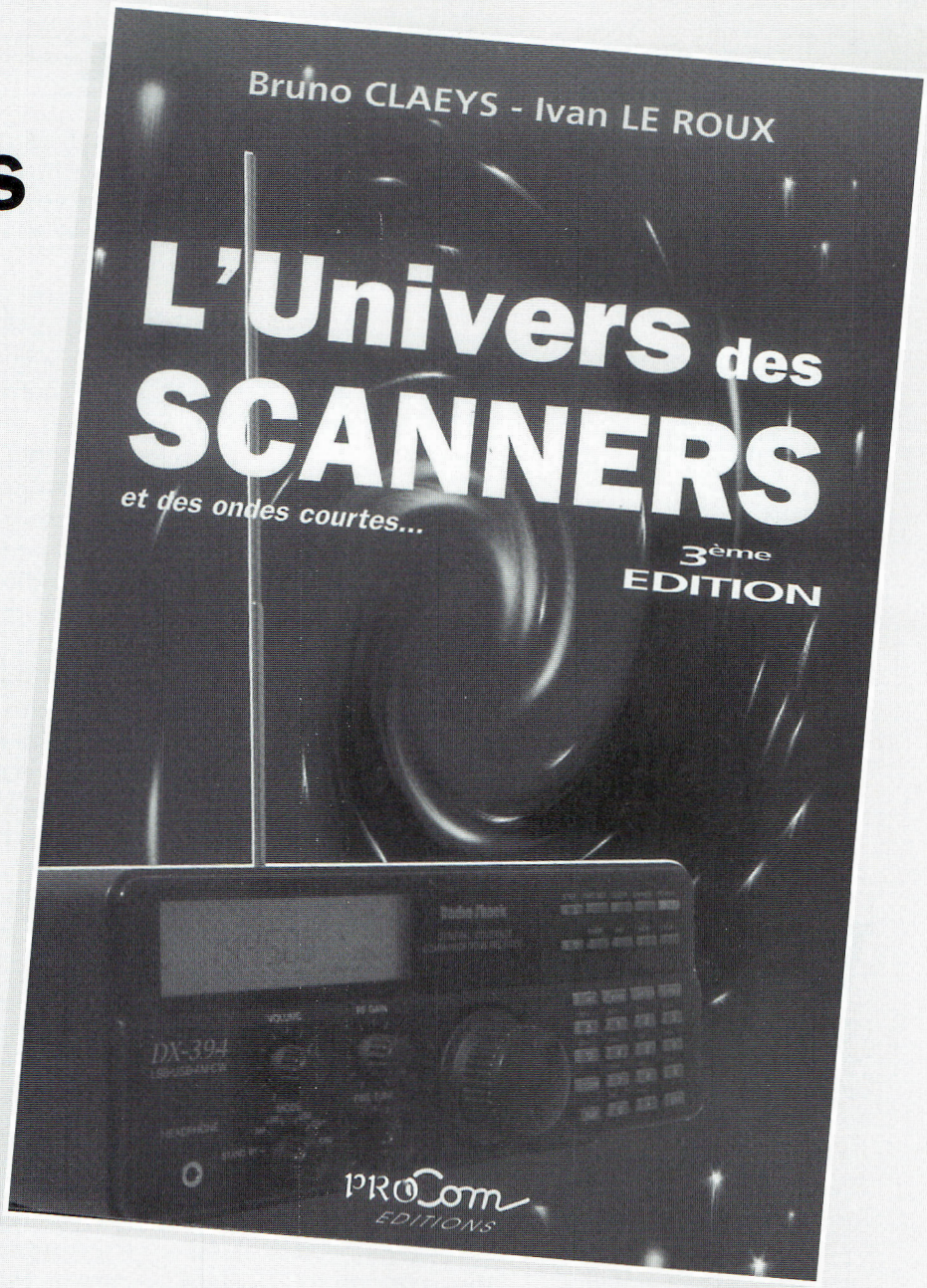
4. Les postulants doivent être parrainés par un tiers, personne physique ou morale elle-même titulaire d'un indicatif d'émission radioamateur (radio-clubs bienvenus !). Les dossiers doivent être présentés au plus tard le **31 décembre 1998** à minuit, cachet de la poste faisant foi. L'identité du postulant, ainsi que sa licence en cours de validité, peuvent être demandés par le jury à tout moment. Une photo d'identité du candidat doit être jointe au dossier. En outre, ils doivent comporter un «curriculum vitæ» du postulant, certifié par son parrain, indiquant notamment ses résultats aux concours, les diplômes de trafic obtenus, son score DXCC, la nature de ses réalisations personnelles, son comportement vis-à-vis des autres, ses qualités de technicien et/ou d'opérateur, son dévouement à la communauté radioamateur de sa région, sa participation aux activités du radio-club, etc. Évitez les listes de résultats et insistez sur les faits et événements qui ont motivé la décision du parrain. Les sujets n'ayant pas trait au radioamateurisme mais ayant une connotation scientifique (informatique, astronomie, météorologie...), s'ils sont bien maîtrisés par le postulant et clairement mis en exergue, sont un atout supplémentaire.

5. Un jury, composé de membres de la rédaction de *CQ Radioamateur*, de professionnels de la radiocommunication et de représentants d'associations, se réunira, début 1998, pour statuer sur les dossiers reçus. Exceptionnellement, si le jury en ressent le besoin, des représentants des rédactions Américaine et Espagnole de *CQ Magazine* pourront être consultés, ainsi que les lecteurs de *CQ Radioamateur*.

6. Le jury fera en sorte de désigner le «Jeune Radioamateur de l'Année 1998» et, éventuellement, un second et un troisième si le nombre de dossiers reçus le justifie. La date et le lieu de la remise des prix seront fixés par le jury et publiés dans *CQ Radioamateur*, et par voie de presse, dès que possible. Les décisions du jury sont définitives et sans appel. ■

L'Univers Des Scanners 1998

Par Bruno Claeys
et Ivan Le Roux



Nouvelle édition 98

Pour tout savoir sur les scanners du marché actuel, le matériel, des centaines de fréquences. 500 pages

---

BON DE COMMANDE

à retourner à : PROCOM EDITIONS - "Boutique" - B.P. 76 - 19002 TULLE CEDEX

Règlement par : ❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

290F l'exemplaire (port inclus)

NOM : ..... PRENOM : .....

ADRESSE : .....

CODE POSTAL : ..... VILLE : .....

Patrick Motte*

A L'ÉCOUTES DES ONDES COURTES

Les concours SWL : mode d'emploi

Amateur radio station in Papeete, Tahiti (French Polynesia)

Vous avez été nombreux ces derniers temps à réagir au sujet des concours. Et cela tombe à pic car la saison bat son plein. Les uns regrettent l'absence de catégories ouvertes aux SWL, les autres se plaignent du manque d'information et les «réflecteurs» sur le Web ne manquent pas de commentaires. Mais de tout cela, le plus intéressant est de loin le courrier des novices qui découvrent les concours en tournant le vernier de leur récepteur. Ce fut le cas en octobre où vous avez été nombreux à constater la réelle efficacité de votre matériel (notamment en termes de sélectivité !) lors du «World-Wide». Pour eux, voici quelques explications pratiques.

L'automne et le froid annoncent chaque année une propagation meilleure et c'est pourquoi les grands «classiques» internationaux ont lieu en cette saison.

Les concours sont des compétitions de trafic radio dans lesquels les radioamateurs s'affrontent entre eux en contactant un maximum de leurs homologues en un temps défini (généralement un week-end). Un règlement établi à l'avance (souvent le même d'une année sur l'autre) définit les conditions dans lesquelles les participants doivent opérer et, surtout, ce qu'ils doivent contacter pour obtenir des points. Par exemple, dans les concours «DX» le but consiste à contacter le monde entier. Le concours IOTA (Islands On The Air) consiste à contacter des îles.

Le Championnat de France a pour objectif les échanges entre départements français, mais les pays du monde comptent aussi (c'est pourquoi il faut toujours bien lire les règlements).

D'autres concours, comme le CQ WW WPX Contest, ont pour multiplicateurs les nombreux préfixes constituant le début des indicatifs radioamateurs.

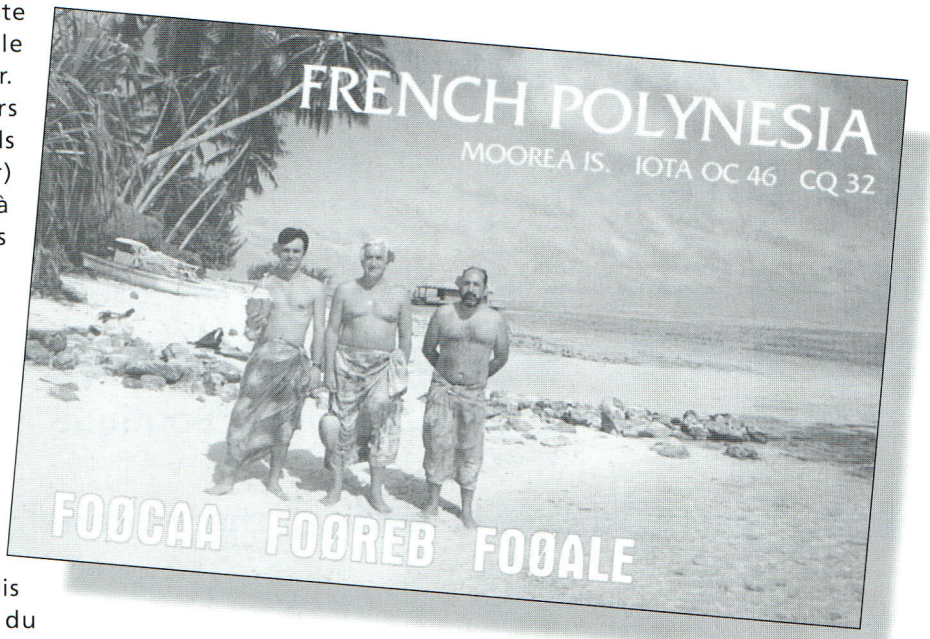
Ces régions géographiques sont ce que l'on appelle des «multiplicateurs», ou encore «multis». Ainsi, les points obtenus à chaque QSO (ou à chaque «écoute» en ce qui nous concerne) sont totalisés, puis multipliés par le nombre de... multiplicateurs. On obtient alors le «score final». A la fin du concours, lorsque les résultats sont publiés, les gagnants dans chaque catégorie de participation reçoivent un prix, généralement sous forme de certificat.

Il fut une époque pas si lointaine où les concours étaient l'affaire d'une élite. Aujourd'hui, les choses ont bien changé et désormais, les choses sont rendues plus faciles pour les «jeunes» licenciés, voire même les SWL.

Les concours impliquent bien entendu un trafic à rythme soutenu, pour ne pas dire rapide.

De plus, les plus grandes épreuves réunissent parfois plusieurs milliers d'amateurs sur les ondes, ce qui explique par exemple l'encombrement des bandes (et le bruit qui en a résulté...) lors du dernier CQ WW SSB DX Contest. Vous aurez remarqué aussi que les seules bandes où l'on pouvait «être tranquille» étaient les bandes WARC (10, 18 et 24 MHz). En effet, les concours ne sont pas autorisées sur ces bandes. En revanche, sur les six autres bandes HF, il était possible non seulement de passer 48 heures à se régaler, mais aussi à compléter ses diplômes ; un autre avantage — de taille — des concours !

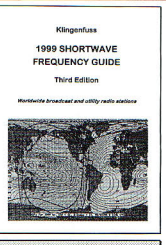
Les écouteurs aussi ont leur place dans les concours. Il n'y a guère d'autres moments dans l'année où il y a tant d'activité et de DX rares sur



*c/o CQ Magazine.

MESSAGES RADIOTELEX - 25 ans
de réception des communications digitales globales!

Comprend plusieurs décennies de réception continuelle de radio de 1974 à 1998, et donne un aperçu professionnel de douzaines des formats et protocols modernes de transmission des données digitales. Contient 1004 messages et photos-écran de 692 stations utilitaires dans 136 pays. La radiocommunication mondiale aéronautique, commerciale, diplomatique, maritime, météo, militaire, navigation, police, presse, publique, et secrète sur ondes courtes est extrêmement révélatrice ainsi que très amusante. En un mot: fascinant! 572 pages · FF 260 ou DM 70 (frais d'envoi inclus)



1999 SUPER LISTE FREQUENCE CD-ROM
toutes les stations de radiodiffusion et utilitaires!

10,400 enregistrements avec les derniers horaires de tous les services de radiodiffusion sur ondes courtes dans le monde. 10800 fréquences des stations utilitaires (voir ci-dessous). 16100 fréquences ondes courtes hors service. Tout sur une seule CD-ROM pour PCs avec Windows™. Vous pouvez chercher pour fréquences, stations, pays, langues, heures et indicatifs d'appel, et feuilleter dans toutes ces données en moins de rien! FF 220 ou DM 60 (frais d'envoi inclus)

1999 REPERTOIRE STATIONS ONDES COURTES

Vraiment maniable, clair, utile, et actuel! Comprend plus de 21000 fréquences de notre *CD-ROM* (voir ci-dessus) avec toutes les stations de radiodiffusion et utilitaires du monde, et une unique liste alphabétique des stations de radiodiffusion. Contient maintenant en détail la future téchnique de modulation digitale du radio mondiale, et une introduction solide à la réception moderne des ondes courtes. Deux manuels dans un seul tome- au prix sensationel! 564 pages · FF 220 ou DM 60 (frais d'envoi inclus)

1999 REPERTOIRE DES STATIONS UTILITAIRES

Voilà les services de radio vraiment intéressants: aéro, diplo, maritime, météo, militaire, police, presse et télécom. Sont énumérées 10800 fréquences actuelles de 0 à 30 MHz (mise en page amélioré), ainsi que abréviations, adresses, allocations des bandes, codes Q et Z, explications, horaires météo et NAVTEX et presse, indicatifs d'appel, et plus encore!. Contient des douzaines des photos-écran des décodeurs digitales les plus modernes. 580 pages · FF 290 ou DM 80 (frais d'envoi inclus)

Prix réduits pour: CD-ROM + Répertoire OC = FF 360. Autres offres spéciales sur demande. **Plus:** Répertoire Services Météo = FF 220. Double CD des Types de Modulation = FF 360. Radio Data Code Manual = FF 290. Shortwave Receivers 1942-1997 = FF 360. Tout en Anglais facile à comprendre. En outre veuillez voir nos volumineuses pages Internet World Wide Web pour des pages exemplaires et des photos-écran en couleur! Nous acceptons les chèques Français ainsi que les cartes de crédit Visa, American Express, Eurocard et Mastercard. CCP Stuttgart 2093 75-709. Catalogue gratuit avec recommandations du monde entier sur demande. Merci d'adresser vos commandes à ☺

Klingenfuss Publications · Hagenloher Str. 14 · D-72070 Tuebingen · Allemagne
Fax 0049 7071 600849 · Tél. 0049 7071 62830 · E-Mail klingenfuss@compuserve.com
Internet http://ourworld.compuserve.com/homepages/Klingenfuss/

les bandes. Dans les grands concours, il est possible d'entendre les coins les plus reculés du globe dont quelques-uns qui ne représentent pour vous qu'un nom exotique sur la liste des entités DXCC !

De plus, la plupart des «contesteurs» vous enverront une carte QSL en échange de la vôtre, si vous confirmez la réception d'un ou plusieurs de leurs QSO pendant l'épreuve. Lors des concours en SSB, écoutez pendant la journée entre 28,300—28,700 MHz, 21,150—21,350 MHz et 14,100—14,300 MHz ; pendant la nuit entre 7,050—7,255 MHz, 3,700—3,850 MHz et 1,810—2,000 MHz.

Mais la question la plus courante est : «comment bien débuter ?». Eh bien, la meilleure façon consiste à se lancer à votre tour dans l'activité, simplement en allumant votre récepteur. Mais faites attention, car comme beaucoup d'autres écouteurs, lorsque vous aurez goûté à la chose, vous risquez de ne plus pouvoir vous en passer !

Les Challenges SWL 1997

Il y avait 63 logs mono-opérateur SSB en 1997, soit 10 de moins qu'en 1996. La compétition fut difficile pour prendre les meilleures places. Les trois premiers classés avaient tous plus d'un million de points, mais cette fois OK1-23233 a surclassé OM3-27707 et ONL383.

En CW, le grand gagnant était Ladislav, OM3-27707 qui utilisait un Kenwood TS-830S et une antenne Yagi pour les bandes hautes et un long-fil pour les bandes basses. Jean-Jacques, ONL383, a fini second, mais loin derrière le vainqueur. Il avait un Kenwood R-5000 couplé à une antenne verticale Cushcraft R5 et des dipôles pour les bandes basses. La partie CW a attiré 13 «candidats» contre 18 l'année précédente, mais il n'y avait pas de participants multi-opérateur.

Dans la section multi-multi, quatre des six équipes ont battu le record de 1996. Deux équipes ont fini très près l'une de l'autre : SP-0702-LG (Pologne) et F14YA179 (France) et une autre équipe française, celle de F-10046, a également battu le record du monde établi en 1996.

Rappelons, pour conclure, que le record français à battre est l'œuvre de F-16332 (1996), soit 632 971 points, tandis qu'en CW, c'est également depuis 1996 que F5JBR détient le record français avec 587 796 points. A titre de comparaison, le record du monde en SSB est de 1 156 605 points (l'œuvre de OK1-23233 en 1997) et en CW de 1 161 344 points (réalisé par OM3-27707 en 1997 aussi).

Bonne année !

Vous retrouverez la grille des programmes des stations de radiodiffusion le mois prochain (entièrement mise à jour), ceci pour continuer à alimenter en informations nos lecteurs passionnés de ce genre d'écoutes.

D'ici là, à tous un joyeux Noël, une très bonne et heureuse année 1999 avec, surtout, beaucoup de DX et de succès dans les concours ! ■

73, Patrick

XXe convention du Clipperton DX Club

Une affluence record dès le vendredi soir...

Daniel, F6CQU.

Un joyeux anniversaire !

Fin septembre, à Brive-la-Gaillarde (Corrèze), les membres du Clipperton DX Club fêtaient les 20 ans de leur association. Une affluence record, un club au top de sa forme et un temps magnifique étaient les seuls ingrédients nécessaires pour faire de cette convention un succès.

Mark A. Kentell*, F6JSZ

C'est donc à l'hôtel Mercure de Brive, en Corrèze, que ce sont retrouvés près de 200 amateurs de trafic DX, membres ou non du Clipperton DX Club, pour fêter le vingtième anniversaire de l'association.

Les agapes ont démarré dès le vendredi soir. Une forte délégation étrangère était présente, dont des amateurs espagnols, andorrans, allemands, suisses, grecs, portugais, belges, anglais... sans oublier le Nigeria et la Martinique ! Le REF-Union, quant à lui, était représenté par son président, F3YP, et son épouse, F6AYL.

Après ce premier repas de retrouvailles, c'est le lendemain que les choses sérieuses allaient démarrer, à commencer par l'Assemblée Générale.

Augmentation des effectifs : le DX intéresse

Gérard, F2VX, a retracé les faits marquants de la vie de l'association et a souligné la progression des effectifs : *«En 1994, à Lyon, le CDXC est au plus bas. 96 membres cotisant... et certains se sont déjà résignés à sa mort lente, voire à un suicide pur et simple, puisque certains évoquent une dissolution... En 1995, à Rouen, 106 membres, nous stoppons l'hémorragie. En 1996, à Chartres, 174 membres, le mouvement est lancé. En 1997 à Nantes, 228 membres, on frôle le record des 235 membres de 1987, dix ans plus tôt... Arrive 1998 et cette convention de Brive. Eh bien oui, nous pouvons nous réjouir avec 306 membres à jour de cotisation, niveau qui nous hisse dans le peloton de tête des grands clubs DX européens et mondiaux !»*

Le président a aussi insisté sur le recrutement des jeunes : «Nous devons de nouveau attirer les jeunes radioamateurs adeptes de trafic DX et non pas laisser se développer une image élitiste. Pour eux, le Clipperton DX Club est une notion aussi lointaine que les découvertes de Branly ou de Marconi ! Pourquoi ne pas viser 250 membres de plus dans 4 ans ?»

Alain, F6ANA.

Alain, F5LMJ, secrétaire du CDXC, et Yannick, F6FYD, qui se croyait en STØ !

*c/o CQ Magazine.

Le bilan de l'année écoulée montre que la présence du CDXC dans toutes sortes de manifestations a été très importante : les grands salons français, mais aussi ceux d'Andorre, d'Espagne et d'Allemagne. Les réunions avec le REF-Union et les avis donnés sur les dossiers tels que le projet de nouvelle réglementation de l'administration, la conférence WRC à Vienne, les indicatifs FBC et TM pour la Coupe du Monde de Football, le radio-club du Conseil de l'Europe, autant de dossiers pour lesquels le CDXC a été consulté. Plus près des préoccupations directement liées au DX, le CDXC a subventionné plusieurs expéditions pour un total de 42 323 Francs.

Un beau programme

L'après-midi fut consacré, comme d'accoutumée, au véritable programme de la convention. Celui-ci comprenait bien sûr la projection du film sur l'expédition à Clipperton en 1978, à l'origine de la création du club, commenté par F9JS. Puis TK5NN projeta son film sur les concours en multi-multi avec le Bavarian Contest Club. S'en suivirent les films de TM1IF (F5NBX et F5RBB), 9MØC (GØLMX), K7K, XV8FP (F6BFH) et la convention de Visalia (U.S.A.) ; un très beau programme entrecoupé des pile-up CW et SSB et le Doctorat en DX. Les vainqueurs cette année sont MUØASP pour le pile-up CW expert, F5NLY pour le pile-up CW novice et F6FYD, ex-æquo avec F5MUX, pour le pile-up SSB. Les 50 questions du Doctorat es-DX ont généré 27 bonnes réponses pour le meilleur score et c'est Paul, F6EXV, tout juste de retour du Chili, qui a remporté le titre cette année.

Des récompenses

Ont été récompensés du mérite CDXC F6AOI, F5KOU, F9DK, F6IPG, F-10113 et F5XL, tandis que F6AQO et TK5NN ont été nommés présidents d'honneur.

Enfin, dans le cadre des programmes DIFI et DXPA, F5XL et F5MLE ont offert des trophées : la médaille du DXPA à Denise, F6HWU ; la plaque DIFI à F5LJM, F6JOP, F5SNY, F-10095, F5RBB, F5PAC, F-10046 et F2VX ; des coupes DIFI pour avoir activé de nombreuses îles à F6OYU (avec plus de 100 îles !), F5PYI, F5PAC, F5BVB, F5KOU, F2YT, F6JJX, F5IET, F5NPS et F6AXP. La convention fut clôturée par un banquet et la soirée a continué jusqu'au bout de la nuit pour les plus courageux...

L'année prochaine, c'est Joël, F5PAC, qui accueillera la 21ème convention à Mulhouse, tandis qu'en l'an 2000, les DX'eurs de France et de Navarre ont rendez-vous en Andorre !

Alain, C31LN, a gagné le transceiver décamétrique offert par F2YT (GES) qui avait été mis en jeu lors de la tombola.

Représentant le REF-Union, F3YP et son épouse F6AYL.

F6EXV aux côtés de SV1BRL.

Ex-æquo au pile-up SSB, F5MUX et F6FYD qui partagent les lots mis en jeu.

Docteur es-DX 1998, Paul, F6EXV, qui se voir remettre son diplôme par Gérard, F2VX, président du Clipperton DX Club.

Bibliothèque

LA SÉLECTION DE LA RÉDACTION

Trois bouquins pour s'initier

Nos pages «boutique» se sont enrichies de nombreux ouvrages intéressant les radioamateurs, les écouteurs et les électroniciens amateurs.
Pour la première parution de cette rubrique, nous en avons sélectionné quatre qui ont attiré toute notre attention et qui figureront en bonne place sur les étagères de votre shack... ou sur la table de nuit !

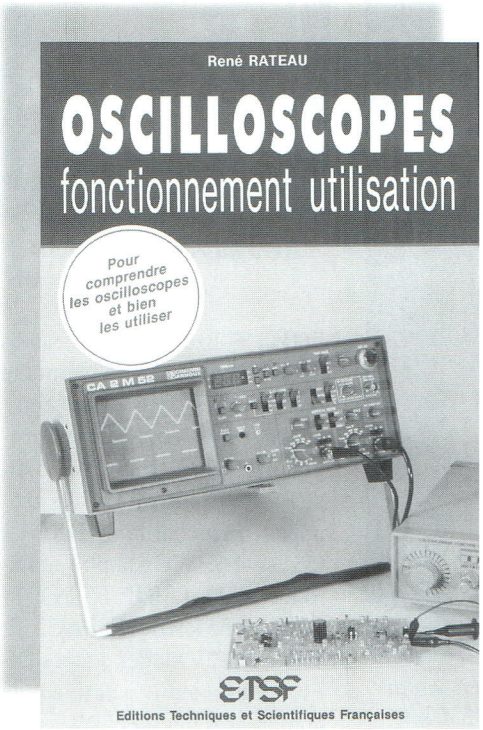
Lexique Officiel des Lampes Radio

La série «Nostalgie» de l'éditeur ETSF propose des rééditions, dans leur présentation originale, de grands classiques de l'édition scientifique et technique ou d'ouvrages consacrés à des appareils anciens. Elle intéressera tout particulièrement les passionnés d'électronique ainsi que les amateurs d'appareils de collection.
Dans cette série, le Lexique Officiel des Lampes Radio est tout particulièrement conseillé aux collectionneurs. Les lampes radio, en effet, font partie de notre patrimoine, mais les techniciens qui les connaissent sont de plus en plus rares.
L'objet de ce lexique, qui fut édité pour la première fois en 1941, est de condenser en un volume très réduit l'essentiel des caractéristiques de service de toutes les lampes anciennes qu'un radio-technicien peut être amené à utiliser.

La Radio ? Mais c'est très simple !

Toujours dans la série «Nostalgie», ce livre de vulgarisation scientifique, écrit de façon très vivante, conduit le lecteur avec sûreté à la connaissance de tous les domaines de la radio et explique en détail le fonctionnement des appareils. De façon simple et accessible, l'auteur, Eugène Aisberg, parvient à donner au lecteur une image concrète de chacun des phénomènes étudiés.

Cet ouvrage, abondamment illustré (avec une pointe d'humour), s'adresse aux techniciens de tout âge et à tous ceux qui, sans connaissance préalable, ont simplement envie de comprendre la radio.



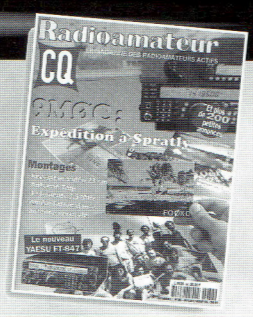
Oscilloscopes, fonctionnement et utilisation

L'oscilloscope occupe une place privilégiée dans la panoplie de l'électronicien.
En effet, c'est le seul outil qui visualise la forme des signaux les plus complexes et mesure leurs diverses caractéristiques : durées, fréquences et amplitudes.
L'exploitation rationnelle et complète de l'oscilloscope passe par une bonne connaissance de son architecture qui conditionne la compréhension de son fonctionnement. Voilà donc l'objectif poursuivi dans la première partie de ce livre.
La seconde partie assiste l'utilisateur dans l'exploitation pratique de son appareil.
De nombreux exemples d'applications pratiques y sont présentés avec oscillogrammes à l'appui.
Excellent ouvrage de formation à l'utilisation pratique de l'oscilloscope, ce livre est aussi le répertoire des manipulations types de l'oscilloscope.
Reportez-vous à nos pages «boutique» pour commander ces trois excellents ouvrages.

■

COMPLÉTEZ VOTRE COLLECTION !

CQ Radioamateur



BANCS D'ESSAI

- Alan KW520 N°30
- Alinco DJ-C5 N°38
- Alinco DX-70 N°6
- Alinco EDX2 N°28
- Ameritron AL-80B N°3
- Ampli HF Linear Amp UK «Hunter 750» N°34
- Ampli VHF CTE B-42 N°14
- Antenne Bibande UV-300 N°39
- Antenne «Black Bandit» N°6
- Antenne Eagle 3 élémts VH N°21
- Antenne Force 12 Strike C-4S N°25
- Antenne «Full-Band» N°2
- Antenne GAP Titan DX N°35
- Antenne LA-7C N°39
- Antenne L-inversé pour le 160 mètres N°39
- Balun magnétique ZX Yagi «MTFT» N°38
- Create CLP 5130-1 N°3
- Coupleur automatique LDG Electronics AT-11 N°34
- Coupleur d'antenne Palstar AT300CN N°38
- CRT GV16 N°5
- DSP-NIR Danmike N°9
- ERA Microreader MK2 N°22
- Explorer 1200 Linear AMP UK N°15
- Filtre JPS NIR-12 N°16
- Filtre Timewave DSP-9+ N°29
- HRV-2 Transverter 50 MHz N°6
- ICOM IC-706 N°10
- ICOM IC-707 N°2
- ICOM IC-738 N°7
- ICOM IC-PCR1000 N°27
- ICOM IC-T8E N°33
- JPS ANC-4 N°13
- Kenwood TH-235 N°27
- Kenwood TS-570D N°21
- Kenwood TS-870S N°12
- Le Scout d'Optoelectronics N°14
- Maldol Power Mount MK-30T N°31
- Match-all N°28
- MFJ-1796 N°29
- MFJ-209 N°22
- MFJ-259 N°3
- MFJ-452 N°10
- MFJ-8100 N°5
- MFJ-969 N°24
- MFJ-1026 N°34
- Midland CT-22 N°21
- Milliwattmètre Procom MCW 3000 N°35
- Nouvelle Electronique LX.899 N°30
- REXON RL-103 N°2
- RF Applications P-3000 N°22
- RF Concepts RFC-2/70H N°2
- SGC SG-231 Smartuner N°39
- Sirio HP 2070R N°3
- Telex Contester N°6
- Telex/Hy-Gain DX77 N°23
- Telex/Hy-Gain TH11DX N°2
- Ten-Tec 1208 N°28
- Ten-Tec OMNI VI Plus N°32
- Transverter HRV-1 en kit N°5
- Trident TRX-3200 N°27
- Trois lanceurs d'appels N°29
- Vectronics AT-100 N°3
- Vectronics HFT-1500 N°7
- VIMER RTF 144-430GP N°7
- Yaesu VX-1R N°32
- Yaesu FT-847 N°36/N°39
- Yaesu FT-8100R N°29
- Yupiteru MVT9000 N°22
- ZX-Yagi ST10DX N°31

INFORMATIQUE

- EdiTest de F5MZN N°21
- Genesys version 6.0 N°37
- HFx - Prév. propag Windows N°10
- HostMaster : le pilote N°2
- Journal de trafic F6ISZ V3.6 N°20
- Logiciel SwissLog N°19
- Mac PileUp N°5
- Paramétrage de TCP/IP N°29
- Pspice N°31
- Super-Duper V9.00 N°29

MODES DIGITAUX

- Je débute en Packet N°6
- Le RTTY : équipement et techniques de trafic N°13
- Le trafic en SSTV N°7
- Quelle antenne pour les modes digitaux ? N°15
- W95SSTV (logiciel) N°29

TECHNIQUE

- 3 antennes pour la bande 70 cm N°6
- 10 ans de postes VHF-Ygi transportables N°31
- ABC du dipôle N°5
- Alimentation 12V, 25A à MOSFET (1/2) N°28
- Alimentation 12V/25A à MOSFET (2/2) N°29
- Alimentation décalée des antennes Yagi N°10
- Améliorez votre modulation N°2
- Ampli multi-octaves N°27
- Ampli Linéaire de 100 Watts N°31
- Ampli linéaire VHF «classe éco» (1/2) N°33
- Ampli linéaire VHF «classe éco» (2/2) N°34
- Antenne 144 MHz simple N°21
- Antenne 160 m "à l'envers" N°21
- Antenne à double polarisation pour réduire le QSB N°12
- Antenne Beverage N°23
- Antenne bibande 1200 et 2300 MHz (1/2) N°37
- Antenne bibande 1200 et 2300 MHz (2/2) N°38
- Antenne Bi-Delta N4PC N°16
- Antenne «boîte» N°19
- Antenne Cubical Quad 5 bandes N°35
- Antenne DX pour le cycle 23 N°9
- Antenne filaire pour bandes 160-10 mètres N°27
- Antenne G5RV N°33
- Antenne HF de grenier N°29
- Antenne isotrope existe-t-elle vraiment ? N°28
- Antenne loop horizontale 80/40 m N°15
- Antenne multibande 7, 10, 14, 18 et 21 MHz N°14
- Antenne multibande «Lazy-H» N°3
- Antenne quad quatre bandes compacte N°7
- Antenne simple pour la VHF N°9
- Antenne Sky-Wire N°20
- Antenne verticale pour les bandes 80 et 160 m N°14
- Antennes THF imprimées sur Epoxy N°23
- Antennes verticales - Utilité des radians N°5
- Antenne Yagi 80 mètres à 2 éléments N°35
- Beverage : Protégez votre transceiver N°20
- Câbles coaxiaux (comparatif) N°29
- Carrés locator N°31
- Comment calculer la longueur des haubans N°15
- Comment tirer profit de votre analyseur d'antenne N°12
- Commutateur d'antennes automatique pour transceivers Icom N°34
- Conception VCO N°25
- Construisez un «Perroquet» N°32
- Construisez le micro TX-TV 438 (1) N°37
- Construisez le micro TX-TV 438 (2) N°38
- Convertisseur de réception 0 à 60 MHz (1) N°32
- Convertisseur de réception 0 à 60 MHz (2) N°33
- Coupleurs d'antennes N°23
- Convertisseur 2,3/1,2 GHz N°29
- Des idées pour vos coupleurs d'antennes N°5
- Deux préamplificateurs d'antenne N°37
- Dipôle «Off Center Fed» N°27
- Dipôle rotatif pour le 14 MHz N°19
- Dipôles à trappes pour les nuls N°38
- Emetteur QRP 7 MHz N°27
- Emetteur QRP à double bande latérale N°21
- Emetteur télévision FM 10 GHz N°20
- Emetteur TVA FM 10 GHz (2ème partie) N°21
- Emetteur TVA FM 10 GHz (3ème partie) N°22
- Emetteur TVA miniature 438,5 MHz N°30
- Etude/conception transceiver HF à faible prix (1) N°2
- Etude/conception transceiver HF à faible prix (2) N°5
- Etude/conception transceiver HF à faible prix (3) N°7
- Etude et réalisation d'un VCO sur 1,2 GHz N°30
- Etude d'un amplificateur linéaire sur 800 MHz N°35
- Filtre 3 fonctions avec analyse par ordinateur (1/4) N°9
- Filtre 3 fonctions avec analyse par ordinat. (3/4) N°12
- Filtres BF et sélectivité N°3
- Générateur bande de base pour la TV en FM N°25
- Générateur deux tons N°22
- Ground-Plane filaire pour les bandes WARC N°23
- Indicateur de puissance crête N°15
- Inductancemètre simple N°6
- Installation d'une BNC sur un Yaesu FT-290R N°28
- L'échelle à grenouille N°10
- La bande 160 mètres (1) N°33
- La BLU par système phasing N°3
- La communication par ondes lumineuses (1) N°20
- La communication par ondes lumineuses (2) N°21
- La communication par ondes lumineuses (3) N°22
- La communication par ondes lumineuses (4) N°23
- La Delta-Loop sauce savoyarde N°6
- La polarisation des amplificateurs linéaires N°30
- La sauvegarde par batterie N°13
- Le récepteur : principes et conception N°14
- Les ponts de bruit N°6
- Les watts PEP. Théorie et circuit d'estimation N°9
- Lunette de visée pour antennes satellite N°22
- Manipulateur ïambique à 40 centimes N°34
- Match-All : le retour N°37
- Modification d'un ensemble de réception satellite N°12
- Modifiez la puissance de votre FT-920 N°37
- Petit générateur de signal N°31
- Préampli 23 cm performant à faible bruit N°14
- Préampli large bande VHF/UHF N°13
- Réalisez indicateur puissance avec boîte de Tic-Tac® N°14
- Réalisez un transceiver HF SSB/CW à faible prix (1) N°16
- Récepteur 50 MHz qualité DX (2) N°5
- Récepteur à «cent balles» pour débutants N°6
- Récepteur à conversion directe nouveau genre N°3
- Récepteur vidéo miniature pour la bande 23 cm (1) N°35
- Récepteur vidéo miniature pour la bande 23 cm (2) N°36
- Retour sur l'antenne J N°32
- ROS-mètre automatique 1,8 à 30 MHz N°7
- ROS-mètre VHF/UHF N°30
- Sonde de courant RF N°15
- Technique des antennes log-périodiques N°13
- «Tootoob» (Construisez le...) N°31
- Transceiver SSB/CW : Le coffret N°19
- Transceiver QRP Compact N°30
- Transformez votre pylône en antenne verticale N°9
- Transverter expérimental 28/144 MHz N°25
- TVA 10 GHz : Calcul d'un bilan de liaison N°10
- TVA 10 GHz : Nature transmission+matériels associés N°9
- Un booster 25 watts pour émetteurs QRP N°28
- Un filtre 3 fonctions avec analyse/ordinateur (4/4) N°13
- Un nouveau regard sur l'antenne Zepp N°25
- Un VCO sur 435 MHz N°32
- Un contrepoids efficace N°36
- Verticale courte pour les bandes 160 et 80 mètres N°23
- Yagi 2 éléments 18 MHz N°16
- Yagi 3 éléments pour la bande 80 mètres N°36
- Yagi 5 éléments filaire pour 21 MHz N°22
- Yagi 5 éléments pour le 1255 MHz N°28
- Yagi pour la «bande magique» N°31

NOVICES

- Le trafic en THF à l'usage des novices N°7
- Mieux connaître son transceiver portatif N°17
- Mystérieux décibels N°19
- Comment choisir et souder ses connecteurs ? N°31
- Conseils pour contests en CW N°21
- Choisir son câble coaxial N°27
- Packet-Radio (introduction au) N°29
- Bien choisir son émetteur-récepteur N°30
- Contests : comment participer avec de petits moyens N°32
- Radioamateurs, qui es-tu ? N°39

TRAFIC

- Des IOTA aux Incas N°19
- Un CQ World-Wide en Corse N°20
- Polynésie Française N°21
- VKØIR Heard Island 1997 N°23

DOSSIERS

- DXCC 2000 N°31

BON DE COMMANDE ANCIENS NUMÉROS

(à retourner à PROCOM EDITIONS S.A. - Service Abonnements - ZI Tulle Est - BP 76 - 19002 TULLE cedex)

CQ 12/98

◯ **UI**, je désire commander les numéros suivants* au prix unitaire de 25 F (port compris)

Soit : ..... numéros x 25 F(port compris) = ... F ❑ **Abonné** ❑ **Non Abonné**

Règlement (à l'ordre de PROCOM) par : ❑ Par chèque bancaire ❑ Par chèque postal ❑ Par mandat

(Pas de paiement en timbres ni en espèces)

Nom : . . . . . .Prénom : . . . . . .

Adresse : . . . . . .

Code Postal . . . . . .Ville : . . . . . .

Ce coupon peut être recopié sur papier libre (photocopies acceptées).

** dans la limite des stocks disponibles*

CQ

❑ 2	❑ 3	❑ 5	❑ 6	❑ 7
❑ 9	❑ 10	❑ 12	❑ 13	❑ 14
❑ 15	❑ 16	❑ 19	❑ 20	❑ 21
❑ 22	❑ 23	❑ 25	❑ 27	❑ 28
❑ 29	❑ 30	❑ 31	❑ 32	❑ 33
❑ 34	❑ 35	❑ 36	❑ 37	❑ 38
❑ 39				

ATTENTION

Les petites annonces de CQ Radioamateur sont réservées aux transactions entre particuliers ; les textes à caractère commercial sont refusés et ne peuvent être insérés que sous la forme de publicités. La rédaction se réserve le droit de refuser tout texte non conforme à ses objectifs. La responsabilité de la rédaction ne peut être engagée en aucune façon en cas de proposition de matériels non conformes à la règlementation. Les annonces devront être libellées correctement, sans rupture ni surcharge ; les textes illisibles seront refusés. Le délai de parution n'est garanti que si l'annonce parvient en temps et en heure au journal. aucune modification ni annulation ne peut être acceptée.
Rédigez votre annonce lisiblement. Un seul caractère par case. Les abréviations sont déconseillées. Les nom des marques des appareils doivent apparaître clairement AVANT la référence du modèle (ex. : Kenwood TS-850S et non pas TS-850S Kenwood). Prenez exemple sur ce qui est inscrit sur la façade des appareils. N'oubliez pas d'indiquer votre adresse et/ou numéro de téléphone (avec votre indicatif) dans le cadre de l'annonce.

Transceivers

(01) Vends FT-707 Yaesu : 3 500 F + alimentation 20/22 ampères : 500 F.
Tél. : 04 78 98 01 09 (rép.) avant 20 heures.

(04) Vends VHF Icom IC-V200T codeur/décodeur 5 tons CCIR ZVEI EEA EIA 130/175 MHz + alimentation.
Tél. : 04 92 36 13 52 ou 06 82 00 59 51.

(05) Recherche TS-50S, FT-100, DX70, prix OM. Faire offre de 16 à 18 heures.
Tél. : 04 92 52 21 26.

(06) Vends mini portable Yaesu VX-1R neuf VHF/UHF, 76 à 1 000 MHz, AM, FM, 500 mW à 1W, housse, chargeur, 220V et voiture, sous garantie : 1 700 F franco.
Tél. : 04 93 77 35 75.

(06) Vends Yaesu 757GXII : 5 800 F ; Transverter FTV-700 144/148 MHz tous modes 10 W 1 300 F ; IC-706MKII : 6 500 F.
Tél. : 04 93 84 60 28, le soir après 20 heures ou répondeur.

(10) Vends Kenwood TS-850SAT, état neuf dans carton d'origine avec micro, cordon et notice, prix à débattre.
Tél. : 06 08 55 51 14.

(11) Recherche TX VHF Marine type Sailor.
Tél. : 04 68 65 08 50, heures repas.

(13) Vends PA 1KW6 PRO 4x4CX250 sans alimentation, schéma fournit ou échange contre déca, poids : 40 kg, prix : 4 000 F.
Tél. : 06 09 26 03 17.

(13) Vends Yaesu FT-411E + chargeur Yaesu NC50, manipulateur BK100, clé de rechange, le tout : 2 000 F ou échange contre 144 mobile Icom .
Tél. : 04 42 82 10 77.

(17) Vends TRX IC-761 excellent état, révisé et garanti par Icom France, prix : 11 000 F. F6ELE.
Tél. : 05 46 56 90 51.

(24) Vends IC-706MK2 comme neuf : 8 000 F + port.
Tél. : 05 53 58 35 67.

(28) Vends Yaesu FT-920, 100 Watts DSP + filtre CW et AM... TBE : 13 000 F. F5MUX.
Tél. : 02 37 23 33 00
GSM : 06 80 11 90 16.

(29) Cherche FT-712 RH VHF si possible avec manuel d'instruction.
Tél. : 02 98 87 85 33.

(30) Vends Yaesu FT-290R + alimentation FL2010 + support mobile + antenne boudin + chargeur : 2 500 F + antenne Tonna 2x9 éléments + rotor 50 K6 : 700 F.
Tél. : 06 12 52 97 52.

(31) F5TW vend TRX Icom 251H, 144 MHz, tous modes, 100 W, synthé de voix, notice technique, vérifié Icom ; RX Icom R71 filtre CW ; Scan Yaesu 9600.
Tél. : 05 61 09 28 04.

(31) Recherche documentation technique, photocopie ou autre du trio TS-500. Bernard, ex FE8AM.
Tél. : 05 61 42 27 36, 24/24 h.

(33) Vends Icom IC-730, TBE, facture, micro origine + micro sur pied : 3 500 F.
Tél. : 05 56 77 42 45, après 19 heures.

(35) Vends cause arrêt émission Kenwood TS-140S, Icom IC-260E, appareil labo, matériel OM important, collection OM, lot indivisible : 7 500 F.
Tél. : 02 99 76 01 75.

(35) Vends TRX Yaesu FT-101Z déca comme neuf avec PA tubes neufs : 2 000 F + port ; RX Icom IC-R71E, parfait état + FM : 3 000 F + port ; TRX et RX avec emballage origine + notice.
Tél. : 02 23 46 15 28, après 19 heures.

(37) Vends relais VHF et relais UHF + 1 serveur minitel + alimentation QRP.
Tél. : 02 47 26 08 63.

(38) Achète 2 portables VHF Rexon RV100 avec boîtier accu, même si accu HS.
Tél. : 04 76 51 79 61, le soir.

(39) Vends Icom tous modes 144-146 MHz, TBE, modèle IC-290 D : 2 600 F.
Tél. : 03 84 60 21 25 ou 03 80 58 80 83.

(39) Vends cause décès CB base Galaxy Saturne Turbo, état neuf + antenne CTE Alan CBS 18. Mme Cuenin G. Les Perrières, 39330 Pagnoz.
Tél. : 03 84 37 81 27.

(40) Vends bibande VHF/UHF Kenwood TM-702, parfait état, micro, doc, étrier, emballage d'origine, QSJ : 2 000 F + port.
Tél. : 05 58 56 13 62, HR.

(44) Vends Midland portable Scan 1303 : 1 300 F + RCI 2950 28 à 32 MHz : 1 500 F.
Tél. : 02 40 42 23 63, après 20 heures.

(44) Vends Kenwood TS-680S, toutes bandes HF/100 W + 50 MHz/10 W, avec filtre CW 500 Hz et micro MC 43S : 5 800 F + port.
Tél. : 02 40 63 56 32, après 17 heures.

(46) Vends ampli HF décamétrique AEA 160 à 10 M tube 3 500Z, excellent état : 6 000 F.
Tél. : 05 65 34 56 07.

(47) Vends Kenwood TS-140S sans trou, prix : 5 000 F excellent état, port compris. M. Sarrazin David, 102 Chemin de Ronde Puygueraud, 47200 Marmande.

(51) Vends TX RX CB portable 240 cx AM FM + acc.
Tél : 03 26 61 58 16.

(59) Vends micro Kenwood MC-85, état neuf, emballage d'origine : 750 F port compris.
Tél. : 03 27 82 04 65, après 19 heures.

(60) Vends TS-440SAT + filtres SSB + CW, prix : 6 000 F. F6AXD.
Tél. Pro : 01 30 28 66 52.
Tél. Portable : 06 82 11 71 80.

(60) Vends transceiver Kenwood TS-870S, neuf dans son emballage d'origine, prix : 11 500 F.
Tél. : 03 44 83 71 56.

(60) Vends Yaesu FT-707 TBE, prix : 3 300 F + port.
Tél. : 03 44 83 71 56.

(60) Vends TX RX TM-255E de marque Kenwood, prix : 5 000 F.
Tél. : 03 44 56 17 87, le soir.

(62) Vends Yaesu FT-920 + module FM + TCXO-7 + filtre CW 500 Hz : 13 500 F à débattre ; Yaesu FT-736R + CTCSS + 9600 Bauds, 2 ans : 10 500 F à débattre ; Port en plus.
Tél. : 03 21 48 39 61.

(63) Achète K7 audio + livre cours CW ; Recherche correspondant pour assistance formation électronique ou cassette vidéo jusqu'à CAP ou BEP + plan avec notice + schéma explicite et détaillé sur émetteur/récepteur CW de Cholet Composants avec possibilité 5 watts et plus. Écrire à : Decouzou Christian, 12 avenue de la gare, appartement 1, 63300 Thiers.
Tatoo : 06 57 13 81 67.

(64) Vends FT-747GX, FT-707, alimentation 22 ampères, vumètre, TBE : 5 400 F ; Divers oscilloscopes jusqu'à 2 x 50 MHz.
Tél. : 05 59 32 61 64.

(67) Vends Yaesu FT-1000MP, première main, très peu servi + antenne RX Diamond 20 dB, le tout pour : 15 000 F.
Tél. : 03 88 33 48 14, après 19 heures.

(67) Vends IC-706 MKI, état neuf : 6 500 F + port.
Tél. : 03 88 95 96 83.

(68) Vends Sommerkamp FT-7B YC7B + FP12 micro mobile micro Turner +3, TBE, berceau + manuel.
Prix : 2 500 F port compris.
Tél. : 06 85 91 05 53 ou 03 89 45 87 79.

(68) Vends déca Yaesu FT-1000MP très peu servi, état neuf, tous modes, toutes bandes, alimentation + boîte de couplage incorporées.
Tél. : 06 60 74 57 63.

(69) Vends transceiver Yaesu FT-726R VHF/UHF/50 MHz, TBE : 5 500 F ; Émetteur/récepteur portable Alinco DJ-S41C UHF/FM TBE : 600 F ; Antenne mobile VHF : 80 F.
Tél. : 04 78 53 10 00.

(72) Vends Lincoln 10/04/97 + Kenwood MC80, le tout : 1 800 F port compris, avec emballage d'origine,

documentation, facture.
Tél. : 02 43 95 17 08.

(72) Vends TX Icom IC-745 couverture générale AM-FM-BLU très bon état, prix : 5 100 F franco.
Tél. : 02 43 42 19 51.

(75) Vends TR7 PS7 FAN : 7 000 F.
Tél. : 01 42 15 10 05.

(77) Vends FT-755GX avec boîte couplage automatique : 6 500 F.
Tél. : 01 64 04 95 09.

(77) Vends transceiver 50 MHz FT-690R2 + ampli FL6020 + micro MH10E8 + antenne fouet YHA6 + notices en Français + Anglais, parfait état : 3 500 F.
Tél. : 01 64 09 80 40.

(80) Vends poste CB/Radio-amateur, marque CRT, type Hercule, haute puissance, Base RCI 2970 dans rack 19", 220 Volts (80 watts AM-160 Watts SSB) entièrement d'origine (micro, boîte, facture...). Excellent état + TOS-mètre/Wattmètre/Matcher marque Zetagi, type HP-1000. Ensemble : 2 000 F à débattre (ou base seule).
Tél. : 03 22 93 74 96.

(80) Vends superbe Yaesu FT-767GX 0-30 MHz, 200 W, boîte auto et alimentation incorporées, état proche du neuf : 8 000 F + port avec micro MH1B8.
Tél. : 06 82 18 66 41.

(80) Vends déc a Kenwood TS-850S, neuf sous garantie : 8 000 F ; Micro de table Icom SM-20 neuf : 1 000 F ; Ampli Zetagi BV135 : 500 F + port.
Tél. : 03 22 78 94 70.

(81) A vendre : Galaxy Saturn, 240 canaux + micro de table Sadelta Pro BV 135 vent.
Tél. : 05 63 33 98 78, heures repas.

(81) Vends FT-290 RII, TBE. Prix : 3 800 F.
Tél. : 06 14 80 06 84.

(83) Vends CB Lincoln + ampli EA 150P ; Vends AOR 1500 + accessoires Lincoln + ampli : 1 300 F ; AOR 1500 : 2 000 F.
Tél. : 06 09 09 44 37, après 15 heures.

(85) Vends Kenwood TS-850SAT + alimentation PS53 + SP23 + PK232, état neuf + filtres, le tout : 11 000 F. A saisir.
Tél. : 02 51 54 77 65.

(87) Vends Sommerkamp TS-789DX tous modes, 26 à 30 MHz, 25 W : 1 600 F.
Tél. : 05 55 75 14 97, après 18 heures.

(89) Vends Rockwell Collins HF-380A, version militaire, 100 W HF, toutes bandes, 5 filtres, NB, Speech Processor, clavier, affichage digital, micro, notices 20 000 F.
Tél. : 03 86 56 42 59, après 20 heures.

(91) Vends Kenwood TS-790, tous modes, excellent état, doc; emballage origine, prix : 9 200 F.
Tél. : 06 80 16 03 10.

(91) Vends TX Yaesu FT-757GX2, micro de table MD1 Yaesu, micro mobile MH1 Yaesu, HP externe SP767 Yaesu, très bon état. Le tout : 5 000 F.
Tél. : 01 60 19 15 40.

(92) Vends Yaesu FT-847, prix : 10 000 F négociables ; Kenwood TM-241E, prix : 1 300 F négociable ; MFJ-1020A, prix : 300 F.
Tatoo : 06 01 13 25 65.

(93) Vends ICR 100B, de 30 kHz à 1,8 GHz, bandes FM WFM AM BLU, 12 V : 5 000 F.
Tél. : 01 48 48 27 20.

(94) Vends 2 TX Kenwood UBZ LF68 garantie 02/99, usage libre, achetés : 2 000 F, vendus 1 290 F.
Tél. : 01 43 75 07 58, permanent.

(95) Vends Icom IC-746 (04/06/98) : 10 500 F port compris ; FT-50R (30/04/97) : 1 500 F.
Tél. : 01 39 90 53 48.

Récepteurs

(19) Vends Kenwood TH-79E bi-bande + accessoires : 3 000 F à débattre.
Portable : 06 07 02 28 10.

(28) Vends scanner HP2000 5 MHz à 13000 MHz, sans trou, AM-HFM-WFM, 1000 mémoires, plus accessoires.
Tél. : 02 37 36 07 58.

(39) Vends IC-290 D Icom, tous modes, TBE, (144-146 MHz) : 2 600 F.
Tél. : 03 84 60 21 25 ou 03 80 58 80 83.

(41) Cherche récepteur Icom IC-R9000 ancien ou équivalent et antenne adaptée, prix mod. GR. Infirm. M. Allain, Haie du Rit, 41310 Saint Amand-Longpré.

(50) Échange pour amateur, lot de 415 micro fiches autos Renault, Citroën, Fiat, Lancia, contre récepteur ou scanner. Base : 5 000 F.
Tél. : 02 33 45 83 41.

(54) Vends scanner Commex B.600 (fréquences : 26-30 MHz FM ; 68-88 MHz FM ; 118-138 AM ; 138-178 MHz AM ; 380-512 MHz AM) avec antenne Sky-band, 28 à 1300 MHz + alimentation 12 ampères, (valeur : 2 000 F), vendu : 1 000 F.
Tél. : 06 12 66 61 90.

(57) Vends FRG-7700 Sommerkamp + FRV + mémoire, prix : 3 000 F.
Tél. : 03 87 03 21 31.

(60) Vends VHF TM255E tous modes : 450 F. A prendre sur place.
Tél. : 03 44 73 70 66.

(67) Vends récepteur Sony SW7600G, état neuf, peu servi, prix : 900 F + port ; Livres radiodiffusion et utilitaires.
Tél. : 03 88 93 41 22.

(67) Vends RX DX 200 décamétrique tous modes, état neuf 1 200 F ; RX Technimarc NR 82 F1, 150 kHz à 480 MHz, état neuf : 2 000 F ; RX Panasonic DR 28 décamétrique + FM 88/108 MHz, état neuf : 1 500 F Décodeur CW/RTTY automatique Pocom AFR 2010, état neuf : 2 500 F ; Antenne de réception décamétrique active : 500 F.
Tél./Fax : 03 88 06 04 71 ou 06 81 70 14 81, le soir.

(68) Vends récepteur Icom ICR-70 + récepteur Yaesu FRG-8800 équipé VHF, les deux état absolument neuf.
Tél. : 06 60 74 57 63, après 18 heures.

(69) Cherche gros récepteur multigammes OC genre valise 1960-1980 Hitachi Panasonic.
Tél. : 04 72 08 82 32, le soir, Fax : 04 78 91 37 87.

(69) Vends RX Sony SW77-Pr70-ICF2000 et divers : Zenith, Globephone Plata Pizon.
Tél. : 04 72 08 82 32, le soir, Fax : 04 78 91 37 87.

(74) Vends scanner portable PRO 50 Realistic, 68-88 et 380-512 MHz + antenne télescopique sur appareil, peu servie. Bon état.
Prix : 695 F.
Tél. : 04 50 45 98 48.

Appareils de mesures électroniques d'occasion. Oscilloscopes, générateurs, etc.

HFC Audiovisuel

Tour de l'Europe
68100 MULHOUSE
RCS Mulhouse B306795576

TEL. : 03.89.45.52.11

E.C.A. MATÉRIEL OM OCCASION TÉL : 01-30-98-96-44

Les déca

Kenwood TS-940SAT	9 000 F
Kenwood TS-440S	4 000 F
Kenwood TS-50	5 000 F
Icom IC-706	6 000 F
Icom IC-730	3 500 F
Yaesu FT-107	3 800 F
Yaesu FT-901DM	3 500 F
Yaesu FT-277	2 200 F
Yaesu FT-7B	2 000 F
Ten Tec Paragon	7 500 F
Drake TR 4C	2 500 F

VHF UHF

Yaesu FT-726R 50 + 144.432.SAT	7 000 F
Yaesu FT-290R + acc.	2 800 F
Yaesu FT-2100 neuf	2 500 F
Yaesu FT-25R accu neuf	1 200 F
Alinco DJ-480 UHF	1 200 F
FDR Multi 750 x tous modes	2 500 F
Kenwood TM201 25 W VHF	1 200 F
Kenwood TR 751	3 500 F
Ampli VHF Tono 100 W	1 000 F
Ampli UHF Tono 70 W	1 000 F
Transverter 144->432	1 400 F

RX Divers

RX Target HF3	1 500 F
RX Kenwood JR599C	1 800 F
Realistic DX302	1 500 F
Panasonic DR 49	1 200 F
Sony SW 7600	1 000 F
Sony SW 55	1 800 F
RX Heatkit HR 1680	1 500 F
Yaesu FT-250	2 000 F
Antenne active Vetronic	600 F
Antenne Comet	600 F
Yaesu FRT-7700	500 F

Acc. +

Kenwood AT50	1 500 F
Coupleur FC700 Yaesu	1 100 F
Coupleur MFJ 3 kW	2 200 F
Décodeur Tono 350	1 000 F
Codeur décodeur Tono 9000E	2 500 F
Décodeur Pocom	1 800 F
VFO Drake TVR4C	800 F
Promo ampli UHF 100 W FM	800 F
Promo Icom VHF IC26E	800 F
Comet coaxial radial	400 F
Nombreux filtres & platines d'origine sur demande	

A partir de 2 500 F d'achat : un abonnement gratuit pour 6 mois à CQ Magazine

Prix en francs TTC
UNARAF, AFRAM, CHRC : remise 5 %

A partir de 5 000 F d'achat : un abonnement gratuit pour 1 an à CQ Magazine

ACHAT - VENTE - ÉCHANGE - REPRISE MATÉRIEL OM

(75) Achète Sony ICF PRO80, prix maxi : 1 500 F. Vendeur en Ile de France.
Tél. : 01 43 46 16 15, Pierre.

(77) Vends Yupiteru MVT-7100 tous modes 1000 mémoires alimentation, accu alimentation extérieur H-S, prix : 1 950 F.
Tél. : 01 60 96 87 73.

(91) Cherche RX 0,5 à 30 MHz FRG7, DX394 Radio Shack ou équivalent, état FB, prix sympa : F1GEI.
Tél. : 01 64 93 21 56 (répondeur).

(91) A vendre récepteur décamétrique JRC NRD-525 en parfait état. Réception en HF-UHF-VHF, 50 MHz, tous modes, 200 mémoires, alimentation secteur ou 12 volts, 4 sorties d'antenne, manuel d'origine + manuel en Français. Facture d'achat de GES Paris : 7 400 F le 13/09/97, vendu : 6 000 F avec en cadeau un PK232 AEA en parfait état avec notice en Français + accessoires estimés à 1 500 F par GES Paris.
A prendre sur place ou à envoyer par la poste avec port en sus.
Tél. : 01 60 49 25 34,
Fax. : 06 85 97 83 57, E-mail : pat.isa@easynet.fr

(93) Vends récepteur Sony SW 77 mode AM, FM, USB, LSB, scanner inclus, affichage des stations : 2 500 F.
Tél. : 01 48 48 27 20, de 8 à 12 heures.

(93) Vends RX scanner Icom R100B : 3 000 F.
Tél. : 01 48 48 27 20.

(94) Vends récepteur ondes courtes Yaesu FRG-7700 + Yaesu FRA-7700 "préampli d'antenne", très bon état. Prix : 2 600 F.
Tél. : 01 43 53 01 53.

(95) Achète scanner AM-FM-BLU.
Tél. : 01 39 90 53 48.

(98) Cherche VFO Yaesu FV-901 ; Cherche récepteur Yaesu FRG7. 3A2MF, Gino.
Tél./Fax. : 00 377 93 15 91 14.

Antennes

(01) Vends antenne 17 éléments B2 Cushcraft : 1 600 F ; Pylône télescopique 2x6 m, à haubaner : 3 500 F + rotor 400 kg KR400RC : 1 000 F + 21 éléments UHF : 300 F + 13 éléments VHF : 300 F.
Tél. : 04 78 98 01 09 (rép.) avant 20 heures.

(04) Vends antenne filaire 10-80 m : 200 F ; Antenne verticale 11-40 m : 200 F ; Antenne verticale VHF : 200 F.
Tél. : 04 92 83 67 77.

(11) Vends antenne MFJ1798, docs, sur place. Prix : 1 500 F.
Tél. : 04 68 43 77 81, HR.

(17) Vends rotor Yaesu G-2000RC, bon état : 2 800 F. F6ELE.
Tél. : 05 46 56 90 51.

(26) Vends 5 éléments V + H bande 50 à 200 MHz, prix : 250 F, sur place.
Tél. : 04 75 96 73 28, le soir ou heures repas, demandez André.

(29) Vends antenne Multi Power, 3 à 30 MHz, prix : 1 200 F.
Tél. : 02 98 59 22 00.

(40) Vends antenne Dissone Icom VHF AH 7000 : 500 F.
Tél. : 05 58 78 06 94.

(60) Vends antenne filaire à trappe 40 80 mètre : 300 F neuve.
Tél. : 03 44 56 17 87, le soir.

(60) Vends antenne dipôle, rotatif 40 M : 1 000 F. A prendre sur place.
Tél. : 03 44 73 70 66.

(62) Vends verticale HF R7000 + kit 80 M neuf, facture d'avril 98, prix : 4 000 F ; 2 antennes AFT VHF 2 x 11 éléments croisés avec lignes de déphasage : 600 F pièce ou 1 000 F les deux ; 4 antennes AFT UHF 2 x 19 éléments croisés avec lignes de déphasage : 350 F pièce ou 600 F les 2 ; 1 coupleur VHF 4 voies AFT : 300 F ; 2 coupleurs UHF 4 voies AFT : 300 F pièce ; 1 coupleur UHF 2 voies AFT : 250 F ;
Moteur élévation d'antennes Yaesu G500A : 1 500 F. Port en plus.
Tél. : 03 21 48 39 61.

(72) Recherche antenne intérieure, bande radioamateur, haut rendement + vends micro MC60 Kenwood : 500 F.
Tél. : 02 43 77 19 88.

(85) Vends antenne VHF DJ9BV, 18 éléments, 10,50 m, jamais installée : 1 000 F ; Ampli VHF jamais utilisé : 1 500 F.
Tél. : 02 40 03 84 30, le soir ; Portable : 06 09 72 57 73.

(91) Vends Jay Beam 144, 2x10 Polar circul. prix : 600 F ; Jay Beam 432, 2x12 Polar circul. prix : 600 F ; Tonna 21 éléments horizontale : 250 F ; Rotor KR400RC : 1 000 F.
Tél. : 06 80 16 03 10.

(91) Recherche manuel d'utilisation de l'antenne active AD370 Datong, frais remboursés. Op. Éric.
Tél. : 01 69 36 40 36.

Mesure

(14) Vends analyseur de spectre BF + documentation.
Tél. : 02 31 34 29 58, après 18 heures.

(18) Vends oscilloscopes révisés, 2 voies, depuis 400 F ; Générateur BF fréquencemètre incorporé : 400 F ; Relais Euro 2XRT 8F dissipateurs 1,5 C/W : 10 F.
Tél. : 02 48 64 68 48.

(33) Vends oscilloscope 2x20 MHz : 1 200 F ; Recherche tube cathodique 8045 pour 361 Vends alimentation 0 à 40 V : 300 F ; Fréquencemètre 10 MHz : 300 F ; Pont RLC multimètre.
Tél. : 05 56 87 10 07.

(42) Vends TOS/Wattmètre Daiwa NS663B, 140 MHz à 525 MHz calibrés 30 W 300 W : 1 200 F.
Tél. : 04 77 71 28 03, HR.

(95) Vends coupleur Annecke type 218 300 W PEPE, 3 entrées antenne, 1 sortie directe, self à roulette, état neuf : 1 300 F.
Tél. : 01 39 60 46 28.

(95) Vends oscilloscope Hameg type HM 203-4 20 MHz, double trace déclenchement 0-40 MHz, testeur composants, emballage d'origine, TBE : 1 800 F.
Tél. : 01 39 60 46 28.

(95) Vends multimètre Fluke FL-87 Pro. TT. mesures dont Hz capa. mémoires max. mini. éclairage, housse antichoc, valeur : 3 100 F, vendu : 1 500 F.
Tél. : 01 39 60 46 28.

Informatique

(51) Vends lecteur zip sur port // avec 1 D7 : 500 F + antenne filaire Windom DDK 20 balun 1/2 2/3 1/3, 42 m de long.
Tél. : 03 26 61 58 16.

(51) Vends PC 286 portable 4 MO RAM DD 40 Mo mono, housse, notice : 500 F + port.
Tél : 03 26 61 58 16.

(62) Vends ordinateur portable Toshiba T3100/20 Disque Dur 20 MHz, idéal pour le Packet + interface Packet, le tout : 1 000 F.
Tél. : 06 82 51 32 28.

(62) Vends carte d'acquisition PC Créative Vidéo Blaster avec soft et connectique : 500 F + port.
Tél. : 03 21 48 39 61.

(67) Recherche disquettes de mise en route et d'exploitation pour Amstrad SX 386, tous frais payés.
Tél./Fax : 03 88 06 04 71 ou 06 81 70 14 81, le soir.

(78) Vends portable Compaq Prolinea 400C (486/40M), Win 3.11, 12 MO RAM, Modem 14,4K PCMCIA, socle alim/réseau : 4 000 F. Contactez Michel : 01 30 44 20 54 (dom.) ou 01 30 54 80 39 (bur.) ou e-mail : mlepimpec@compuserve.com

(78) Vends Compaq Deskpro Pentium 60, Win 95, 32 Mo RAM, CD 24X, écran SVGA : 3 000 F. Contactez Michel : 01 30 44 20 54 (dom.) ou 01 30 54 80 39 (bur.) ou e-mail : mlepimpec@compuserve.com

(77) Vends boîte de 200 disquettes 5»1/4 96/100 CPI : 100 F ; Logiciels utilitaires complets, avec licence d'utilisation et pack complet : PC Tools V 7.1 : 300 F, logiciel de dessin Designer 3.1 : 300 F, (port non compris) ; Imprimante matricielle 9 aiguilles OKI 320 Elite avec bac feuille à feuille et carton de papier listing. Le lot : 200 F (port non compris) ; Lecteur CD ROM Toshiba double vitesse : 200 F.
Tél. : 01 60 04 44 06.

(89) Qui me fera parvenir Win 3.11 pour Workgroups cause plantage : appel, lien, inva. périph. : PP00A, SER : 0007. Écrire à : Bécu P. 24 grande rue, 89800 Chichée.

(89) Recherche pour packet, TNC avec logiciel adéquat, prix OM. Contactez F4BQM.
Tél. : 03 86 92 43 42 (HB).

(93) Vends divers matériels informatiques, du 286 au Pentium en configuration complète ou cartes diverses. Reprise possible.
Tél. : 01 48 10 03 98, après 19 heures.

Divers

(03) Recherche revue Radio Communication (UK) année 1995. Faire offre. F6HWH.
Tél. : 04 70 45 20 55.

(04) Vends Icom 706 TBE : 5 500 F ; Amplis VHF FM-SSB 200 W préampli 18 dB neuf : 1 600 F ; Alimentation GSV 3000 neuve 35 ampères : 700 F.
Tél. : 04 92 83 67 77.

(12) Vends rack " Trans Rack 5 unités, étanche / porte vitrée pivotante idéal pour relais, baie de protection, etc... TBE. 48,5x25x39 cm, prix : 700 F.
Tél. : 05 65 67 39 48.

(12) Vends émetteur FM 88-108 MHz, très bon état. RVR/PTX80, affichage fréquence par roues codeuses, galva/direct/réfléchi + excursion, prix : 5 000 F.
Tél. : 05 65 67 39 48.

(35) Vends pour collection cadre US AN190 : 100 F + port Q-Multiplier Heathkit : 100 F + port ; Alimentation Motorola 12 V 6 A : 100 F ; Lot e tubes Actal Metal et miniatures standard : liste sur demande. Faire offre.
Tél. : 02 23 46 15 28, après 19 heures.

(40) Vends micro Turner +3 très bon état : 500 F ; Haut-parleur Kenwood SP430 : 300 F ; Filtre Kenwood LF30A : 200 F.
Tél. : 05 58 78 06 94.

(41) Vends linéaire Heathkit SB1000, 1 kW, neuf valeur : 12 000 F cédé : 7 000 F, notice réglage ; TS-140S Kenwood avec micro TBE, net : 4 000 F avec notice ; Alimentation Philips, 15 volts, 20 ampères pour TS-140S, prix : 1 000 F ; Boîte couplage automatique Kenwood type AT250, parfait état, décamétrique, prix : 2 000 F ; Ampli 2m Ecreso LN80, prix : 400 F ; Beaucoup d'accessoires utiles pour radioamateur. Se déplacer serait mieux.
Tél. : 02 54 97 63 19, heures repas.

(41) Vends récepteur National Panasonic, type 4800, 1,6 à 31 MHz sans trou, notice FM-SSB-LSB-PR-AM, alimentation piles, 12 volts, secteur 220 volts, prix : 4 000 F ; Survolteur dévolteur, 500 watts en 220 volts et 110 volts, réglable type Ferrix, prix : 200 F ; 20 m câble 4x1 paire pour rotor, prix : 100 F ; 24 m de câble coaxial + 2PL, prix : 200 F. Beaucoup d'accessoires utiles pour radioamateur. Se déplacer serait mieux.
Tél. : 02 54 97 63 19, heures repas.

(41) Vends remorque Erka 490 kg, parfait état : 4 000 F ; Groupe électrogène 220 Volts, Honda parfait état : 4 000 F ; Brûleur mazout chauffage, bonne occasion : 500 F ; Tondeuse moto standard, occasion : 200 F ; Gratte mousse moteur, 220 Volts, neuf, soldé : 400 F.
Tél. : 02 54 97 63 19, heures repas.

(44) Vends alimentation Alinco EPL 321, 13,8 V, 25 A : 850 F + port ; Antenne fictive Ten Tec 50 ohms 300 W : 170 F + port.
Tél. : 02 40 63 56 32, après 17 heures.

(44) Vends manipulateur électronique Smart Keyer, fabrication US, 6 mémoires : 450 F + port.
Tél. : 02 40 63 56 32, après 17 heures.

(45) Recherche VFO FV102DM, HP SP102, TSF lampes extérieures.
Tél. : 02 38 96 31 93.

(45) Vends cause du décès du conjoint : Alimentation stabilisée 12,6 V : 200 F + TOS-mètre Zetagi Mod. TM 1000 : 500 F + micro Turner +3B : 800 F + Chambre d'écho Daiwa ES 880 : 100 F + TOS-

BULLETIN DE PETITE ANNONCE

1 VOTRE PETITE ANNONCE

Pour la parution du mois de janvier 1999, date limite de réception le 10 décembre 1998 avant midi. Au-delà, votre petite annonce sera reportée sur le mois suivant.

N° du département se rapportant à l'annonce

Pour une meilleure compréhension de votre annonce, n'abusez pas des abréviations, laissez une case entre chaque mot et précisez votre nom, adresse, ou votre téléphone et numéro de département dans le texte de l'annonce. ***Utilisez une seule grille par annonce.***

2 COCHEZ VOTRE RUBRIQUE ET SOUS RUBRIQUE

- **VENDS** ❒
- **ACHETE** ❒
- **ECHANGE** ❒
- **TRANSCEIVERS** ❒
  - HF ❒
  - VHF ❒
  - UHF ❒
  - SHF ❒
  - CB ❒
  - Pro ❒
- **RECEPTEURS** ❒
  - HF ❒
  - VHF/UHF ❒
  - Large bande ❒
  - Radiodiffusion ❒
  - Pro ❒
- **ANTENNES** ❒
  - Monobande HF ❒
  - Multibande HF ❒
  - VHF ❒
  - UHF ❒
  - Autres ❒
- **MESURE** ❒
  - Mesure HF ❒
  - Autres ❒
- **INFORMATIQUE** ❒
  - Ordinateurs ❒
  - Interfaces ❒
  - Périphériques ❒
  - Autres ❒
- **DIVERS** ❒

Le classement de nos annonces est un service à nos lecteurs. A ce titre, la rédaction se réserve le droit de modifier l'affectation d'une rubrique ou d'une sous-rubrique demandée par l'annonceur et en aucun cas le journal ne pourra être tenu pour responsable de ce classement qui ne représente qu'une simple indication.

3 VOTRE IDENTIFICATION

(elle ne figurera pas dans votre annonce)

M. MME. MLLE. .....
Prénom .....
Adresse .....
.....
Pays .....
Téléphone.....

4 COMMENT FAIRE PARAITRE ?

Deux solutions :

- ***Par courrier :*** *Adressez cette page ou une copie à*
  CQ Magazine
  Petites Annonces
  B.P. 76
  19002 TULLE Cedex
- ***Par télécopie : 05 5529-9293***
  (inutile de confirmer par courrier)

Merci d'avoir choisi ***CQ MAGAZINE*** *pour votre petite annonce !*

CQ 12/98

mètre Zetagi Mod : 80 F + Rotor Tagra RT 50 : 500 F + poste CB mobile JFK President avec antenne : 1 000 F + Transceiver Sommerkamp FT-901 DM : 2 500 F ; Vends séparément ou le tout pour 4 500 F. Tél./rép. : 02 38 75 43 55.

(56) Vends alternateur Leroy-Somer, type ARPI, 10 kVA, Tri + neutre 380-220 V-50 MHz-1500 trm. 150 K6 : 10 000 F + port. Tél. : 02 97 05 03 57.

(60) Vends télé ouverture boîte de garage dans son emballage d'origine avec commande à distance. Prix : 1 000 F ou échange contre coupleur Daiwa CNW419 + QSJ. Tél. : 03 44 83 71 56.

(60) Vends micro Kenwood MC 90, prix : 1 100 F. Tél. : 03 44 83 71 56.

(60) Vends boîte d'accord Vectronics, VC300D, TBE, prix : 1 100 F. Tél. : 03 44 83 71 56.

(60) Vends boîte de couplage MFJ989C : 1 500 F. A prendre sur place. Tél. : 03 44 73 70 66.

(60) Vends boîte d'accord automatique Icom AT-150, TBE, prix : 1 200 F. Tél. : 03 44 83 71 56.

(60) Vends micro mobile Sommerkamp HP + volume + RIT + voyant sur même micro, prix : 300 F. Tél. : 03 44 83 71 56.

(60) Vends boîte d'accord Daiwa CNW413, prix : 1 300 F. Tél. : 03 44 56 17 87, le soir.

(60) Recherche boîte d'accord automatique Icom AT-180, QSJ OM. Tél. : 03 44 83 71 56.

(62) Vends scan Commtel 215 TBE : 1 000 F ; Verticale 80 à 10 M CP5 : 700 F + CWA 1000 multi dipôle 80 à 10 M : 500 F + Boîte d'accord Kanga UK QRP. Tél. : 03 21 25 93 66.

(62) Vends modem satellite PSK-1 PacComm neuf, Packet satellite 1200 bauds PSK Manchester, PSK HF et Télémétrie 400 Bauds : 800 F ; ROS/Wattmètre Daiwa CM103N : 400 F ; port en plus. Tél. : 03 21 48 39 61.

(62) Vends carte d'acquisition PC Créative Vidéo Blaster avec softs et connectique : 500 F ; Linéaire CB BV2001, tubes neuf : 1 200 ; 2 commutateurs d'antennes 3 positions Zetagi 2 KW, 1,2 à 500 MHz : 80 F ; ROS/Wattmètre/coupleur Euro-CB 200 W : 150 F ; Filtre anti TVI FTWF : 150 F. port en plus. Tél. : 03 21 48 39 61.

(63) Vends Sony SW77 NF, Sony TFM 825, Philips 425, Panasonic 2RK7, FT-600 NF oscillo Pro Enertec 5222 2 x 100 MHz, 2 BT antenne Sony AN1, antenne active ARA 1500 jamais servie, alimentation CB 25 A, ampli CB 25 W, séparateur CB/radio EX 27 emballé, manuel maintenance, President Lincoln, divers instruments de musique, divers petits RX PO/FM et GO/FM, plusieurs téléphones avec et sans fils. Le tout en état absolument comme neuf. Tél. : 04 73 38 14 86, le soir.

(63) Échange ou vends collection contre anciennes (début 1900 et avant ; valeur expertisée supérieure à 9 000 F) contre base Hercule Turbo Export avec manip - scanner de table AOR 5000 ou à défaut MVT 9000 ; Professeur Morse Keyer MFJ 498 de GES ; E/R CW 40 m et 80 m de Cholet Composants avec possibilité de puissance 5 W à 5 W ; Demande de documentation et schématique très détaillée ; Manip simple contact socle plat avec buzzer ; Offre en plus documentation complète 382D déca de Thomson et notice en Français détaillée du MVT 7100. Réponse ferme à la meilleure offre. Écrire à : Decouzon Christian, 12 avenue de la Gare, 63300 Thiers. Messagerie : 06 57 13 81 67 # puis numéro à rappeler. Merci.

(69) Achète notice technique schéma Wobulo Kayelectric 935B, notice récepteur Collins R648 ARR4, notice récepteur National Panasonic DR49 pour dépannage. Merci. Tél. : 04 78 48 60 56.

(76) Vends un lot de matériel radio pour poste GRC9, ampoules, cordon, casques, haut-parleur + 2 RT67 et 2 alimentations DY 88. Tél. : 02 35 61 52 81.

(77) Vends RX Icom IC-R700 : 3 500 F ; BV 131 : 350 F ; Antenne 11-45 m : 300 F ; 2 DJ 480 UHF portable + accessoires.Tél. : 06 13 06 57 54.

(78) Vends magnéto/platine à bandes TEAC X7, qualité studio, état neuf : 4 500 F. Contactez Michel : 01 30 44 20 54 (dom.) ou 01 30 54 80 39 (bur.) ou e-mail : mlepimpec@compuserve.com

(78) Vends décodeur CW/RTTY MFJ-462B compact avec afficheur LCD : 1 500 F lanceur d'appels automatique MFJ compatible tous TRX : 800 F. Tél. : 06 60 48 32 37.

(80) Vends déca Kenwood TS-50 : 5 000 F ; Boîte d'accord Kenwood AT230 : 1 500 F ; Base VHF Icom IC-211E tous modes : 2 500 F ; Boîte d'accord FC-707 : 900 F + port. Tél. : 03 22 78 94 70.

(85) Vends PK 232 + Eprom MBX, très bon état : 1 400 F. Appelez Philippe au : 02 51 54 77 65.

(88) Vends convertisseur ATV Hyperbande, 438 MHz, neuf, emballage d'origine, notice, sortie C51 sur TV, alimentation 220 V : 100 F + port. Contact : F6CGY. Tél. : 03 29 34 17 17, HB (sauf le lundi).

(89) Demande d'emploi : Technicien ISO 9001-9002, métrologie, SPC, gammes, ordo, GPAO, procédures, atelier. Contactez Claude, F1RXS au : 06 80 60 85 55.

(91) Vends ampli VHF BNOS 20-160 Watts, prix : 1 400 F, très bon état préampli antenne Ampli UHF BNOS 10-100 watts, prix : 1 200 F, très bon état préampli antenne. Tél. : 06 80 16 03 10.

(91) Vends décodeur RTTY-CW CWR685E (visu incorporée) ASCII-BAUDOT : 1 800 F, parfait état. Autres matériels à vendre : liste contre enveloppe timbrée. Tél. : 06 80 56 11 07, le dimanche et le lundi.

(91) Recherche platine TD Tangentielle marque Clément - Schlumberger modèle A1 ou A1B (vers 1970). Contactez Henri Chanoux. Tél. : 01 64 96 96 47.

*Les textes des petites annonces et des publicités étant rédigés par les annonceurs eux-mêmes, la responsabilité de la rédaction de **CQ Radioamateur** ne peut être, en aucune façon, engagée, en cas de propositions de matériels non conformes à la réglementation.*

(91) Vends générateur BF 1 MHz LA627 : 800 F ; Un coupleur FC-700 : 1 000 F ; Un transverter HRV1 28/144 : 800 F ; Une caméra miniature CCD éclairage infrarouges. Tél. : 01 69 03 07 80.

(92) Vends magazine Megahertz de 1982 à 1998, CQ Radioamateur, A l'écoute du monde, CB Connection : 5 F pièce ; WRTH 98 : 100 F ; Livre MSDOS 6.2 : 30 F. Tél. : 01 46 64 59 07.

(Belgique) : Vends CB Washington et Universe + transfo, micro, antennes, câbles, TOS-mètre, etc... : 10 000 FB. Écrire à : Elsen Daniel, 42 rue Pré L'Honneux, 4920 Harze, Belgique. Tél. : 04 38 46 070.

• Vends déca Yaesu FT-1000MP, micro MD100, HP SP8, casque YH77 : 18 000 F ; VHF Yaesu FT-3000M : 3 000 F Récepteur Heathkit HR1680 bandes RA : 1 500 F ; Décodeur Tono 350 moniteur : 1 500 F ; HP Yaesu SP6 : 700 F ; Boîte d'accord Vectronics HFT1500 : 2 500 F ; Boîte d'accord Daiwa CNW420 : 2 000 F ; Antenne active Vectronics AT100, 2 à 30 MHz : 500 F ; SWR HP202 : 150 F ; Matériel excellent état. Tél. : 01 45 90 90 42, après 19 heures.

Retrouvez toutes les informations en direct, les nouveautés, sur :

http://www.ers.fr/cq

ALINCO

Pour connaître le distributeur ALINCO le plus proche de chez vous Contactez-nous vite au 04 68 20 87 30

Pour recevoir notre catalogue, retournez ce coupon dûment complété à : :
Euro Communication Equipements s.a.
Route de Foix-D117-F11500 Quillan
Tél : 04 68 20 87 30 Fax : 04 68 20 80 85
e-mail : eurocom@cbhouse.fr
www.cbhouse.fr

Nom : .....

Prénom : .....

Adresse : .....

.....

.....

Code postal : .....

Ville : .....

DX-77

CQ N° 40

Un nouveau poste HF est né, Le DX-77

ALINCO, le leader auprès des radioamateurs, a surmonté l'insurmontable. Issu d'une prouesse de création, le DX-77 devient accessible à tous ! Créé pour être un émetteur-récepteur radioamateur de qualité, ses multiples particularités n'ont fait qu'accroître sa performance. Le DX-77 est l'emblème de la qualité, de la performance, une valeur sûre, en bref, de tout ce que vous attendiez d'une station de base HF.

- Emission sur toutes les bandes HF amateur 10 - 160 mètres SSB, CW, AM, FM.
- Puissance de sortie 100 watts SSB, CW et FM et 40 watts AM.
- Compresseur de modulation incorporé.
- Haut-parleur frontal avec un son clair et puissant.
- Jacks frontaux pour une connexion facile de micros, de manipulateurs morse, d'oreillettes et de haut-parleurs externes.
- Entièrement QSK, semi break-in (7 niveaux) ou auto break-in CW.
- 100 canaux mémoire, chacun comprenant les réglages de la fréquence de décalage, de l'AGC, de l'atténuateur ou du préamplificateur HF.
- Deux VFO plus un mode mémoire.

PRIX DE LANCEMENT

5990 F TTC

Prix public conseillé

agrément en cours

Photos non contractuelles - Caractéristiques techniques données à titre indicatif pouvant être modifiées sans préavis par le constructeur - Sauf erreur typographique

LES ALIMENTATIONS

Les alimentations doivent être capables de supporter les appareils qui y sont reliés. Deux grandeurs sont intéressantes : la tension (ou voltage) et le courant (ou l'ampérage). S'il y a plusieurs appareils branchés à l'alimentation, les ampérages demandés s'additionnent. Si plusieurs tensions sont successivement nécessaires, choisir une alimentation à sortie réglable.

SORTIE FIXE

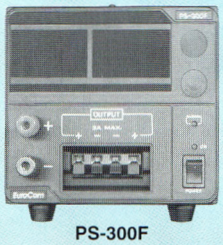
REFERENCE	TENSION	COURANT	MARQUE
EPS-57	13,8 Vdc	5/7 A	CB HOUSE
PS-140-IIa	13,8 Vdc	12/14 A	DAIWA
PS-150F	13,8 Vdc	12/15 A	EUROCOM
PS-300F	13,8 Vdc	25/30 A	EUROCOM
HP-700	13,8 Vdc	70 A	TOKYO HY-POWER

SORTIE REGLABLE

REFERENCE	TENSION	COURANT	MARQUE
PS-70V	3/15 Vdc	6/7 A	EUROCOM
PS-120MIIa	3/15 Vdc	9,2/12 A	DAIWA
DM-112MVZ	3/15 Vdc	10/12 A	ALINCO
GSV-1200	1/15 Vdc	12/15 A	DIAMOND
DM-120MVZ	3/15 Vdc	20/22 A	ALINCO
PS-304-II	1/15 Vdc	24/30 A	DAIWA
APS-300	1/15 Vdc	24/30 A	DAIWA
PS-300V	3/15 Vdc	25/30 A	EUROCOM
DM-130MVZ	3/15 Vdc	25/32 A	ALINCO
GSV-3000	1/15 Vdc	30/34 A	DIAMOND
RS-40-XII	1/15 Vdc	32/40 A	DAIWA
PS-400X	1/15 Vdc	32/40 A	DAIWA
SS-404	3/15 Vdc	40 A	DAIWA
DM-250MVZ	3/15 Vdc	35/42 A	ALINCO
PS-600	1/15 Vdc	50/55 A	DAIWA

NOS MEILLEURS PRIX pour 12 V/25 A :

PS-300F EUROCOM
sortie fixe



PS-300F

PS-300V EUROCOM
sortie variable

PS-300V

CABLE ALIMENTATION

Câble 2 conducteurs isolés noir et rouge, pour alimentation, vendu au mètre

DC-0,75	Section 2 x 0,75 mm²
DC-1,25	Section 2 x 1,25 mm²
DC-2	Section 2 x 2 mm²
DC-3,5	Section 2 x 3,5 mm²

and on the web "http://www.ges.fr"

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

205, rue de l'Industrie - Zone Industrielle - B.P. 46 - 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex
Tél.: 01.64.41.78.88 - Télécopie: 01.60.63.24.85 - Minitel: 3617 code GES

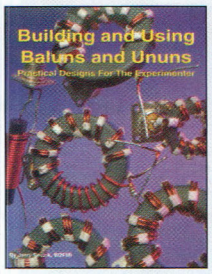
G.E.S. - MAGASIN DE PARIS: 212, avenue Daumesnil - 75012 PARIS - TEL.: 01.43.41.23.15 - FAX: 01.43.45.40.04 **G.E.S. OUEST:** 1 rue du Coin, 49300 Cholet, tél.: 02.41.75.91.37 **G.E.S. COTE D'AZUR:** 454 rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cedex, tél.: 04.93.49.35.00 **G.E.S. LYON:** 22 rue Tronchet, 69006 Lyon, tél.: 04.78.93.99.55 **G.E.S. MIDI:** 126-128 avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél.: 04.91.80.36.16 **G.E.S. NORD:** 9 rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél.: 03.21.48.09.30 **G.E.S. PYRENEES:** 5 place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél.: 05.63.61.31.41 **G.E.S. CENTRE:** Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél.: 02.48.67.99.98

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

La Boutique CQ...

Versions originales américaines

** Nos prix peuvent varier, sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux.*

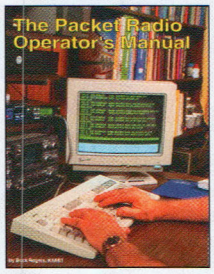


Baluns & Ununs

Par Jerry Sevick, W2FMI

Les baluns et autres transfos d'impédance sont monnaie courante dans les installations Amateurs. L'auteur écrit comment les construire, sous toutes leurs formes.

Réf.B&U 180 F port compris*

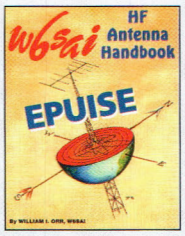


The Packet Radio Operator's Manual

Par Buck Rogers, K4ABT

Notre spécialiste de la transmission de données aborde le Packet-Radio d'une manière simple et explicite. Pas de longs textes ennuyeux, ni de superflu, juste ce qu'il faut avec de nombreux schémas et illustrations.

Réf.PRO 120 F port compris*

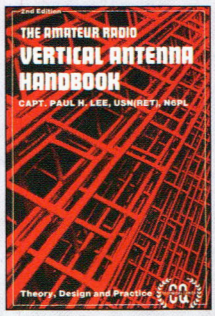


W6SAI's HF Antenna Handbook

Par Bill Orr, W6SAI

L'un des auteurs les plus réputés dans le milieu radioamateur vous livre tout son savoir sur les antennes décamétriques en près de 200 pages. Ce livre déborde de schémas (avec mesures métriques) d'antennes pour toutes les bandes HF, de la simple filaire à la beam multibande, sans oublier la théorie.

Réf.HAH 140 F port compris*

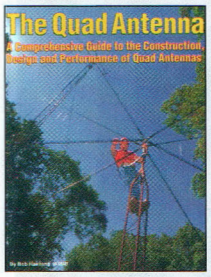


The Vertical Antenna Handbook

Par Paul Lee, N6PL

Tout sur la théorie, la conception et l'utilisation des antennes verticales. Des dizaines de schémas à mettre en œuvre, à la portée de tous !

Réf.VAH 90 F port compris*

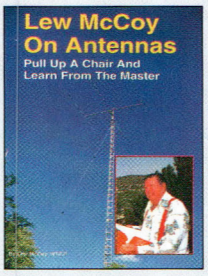


The Quad Antenna

Par Bob Haviland, W4MB

La référence en matière d'antennes Quad. Un guide facile à comprendre pour concevoir et maîtriser le fonctionnement des antennes Quad, qu'elles soient destinées à la HF ou au-delà.

Réf.TQA 120 F port compris*

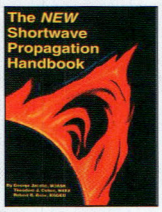


Lew McCoy on Antennas

Par Lew McCoy, W1ICP

Les antennes HF, VHF et mobiles sont décrites dans cet ouvrage très complet. La théorie, la pratique et les explications sur le fonctionnement de chaque modèle présenté sont données.

Réf.LMA 120 F port compris*

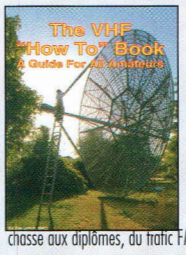


The *NEW* Shortwave Propagation Handbook

Par G. Jacobs, W3ASK, T.J. Cohen, N4XX, et R. Rose, K6GKU

Vous saurez tout sur la propagation des ondes avec ce livre écrit par les maîtres incontestés en la matière. De l'action du Soleil aux logiciels de prévision, voici la "bible" de la propagation à destination des radioamateurs.

Réf.NSP 140 F port compris*

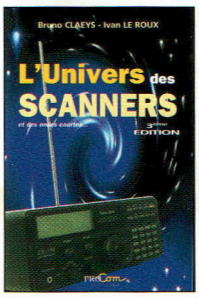


The *VHF* "How To" Book

Par Joe Lynch, N6CL

En 120 pages, l'auteur explique les activités radioamateur sur les bandes THF. De la technique à la chasse aux diplômes, du trafic FM sur les relais au DX, ce livre recense tout ce que l'amateur de VHF doit savoir pour bien maîtriser son hobby.

Réf.HTB 180 F port compris*



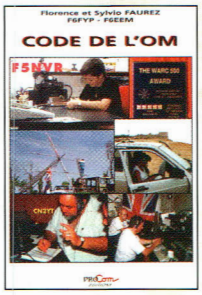
L'Univers Des Scanners 1998

Par Bruno Claeys et Ivan Le Roux

Nouvelle édition 98. Pour tout savoir sur les scanners du marché actuel, le matériel, des centaines de fréquences. 500 pages

Réf.UDS98

290 F port compris



Le Code De L'OM

Par Florence et Sylvio Faurez

Entrez dans l'univers passionnant des radioamateurs et découvrez de multiples activités. La bible du futur licencié et de l'OM débutant.

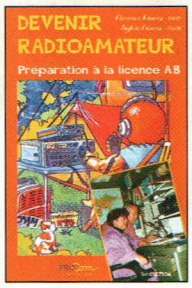
Réf.COM 189 F port compris

A l'écoute Du Monde Et Au-Delà

Par Mark A. Kentell, F11LPO

Soyez à l'écoute du monde. Tout sur les Ondes Courtes

Réf.AEM 135 F port compris



Devenir Radioamateur

Par Florence et Sylvio Faurez

Les licences des groupes A et B sont toujours d'actualité et figurent parmi les plus simples à obtenir. Pédagogique, ce livre vous permettra de passer l'examen avec succès.

Réf.DRP 220 F port compris

CQ N° 40

BON DE COMMANDE

à retourner à PROCOM EDITIONS SA

Boutique - Z.I. Tulle Est - BP 76 - 19002 Tulle cedex

REF	Désignation	Quantité	PU	Total

Total TTC..... F

Votre indicatif ou autre mention : .....(8 caractères maximum) ** Livraison sous 8 jours*

NOM : .....Prénom : .....

Nom de l'association : .....

Adresse de livraison :.....

.....

Code postal : .....Ville : .....

Tél (recommandé) : ..... Ci-joint mon réglement de :.....F

❑ Chèque postal ❑ Chèque bancaire ❑ Mandat ❑ Carte Bancaire

Expire le : |_|_|_|_| Numéro de la carte : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Chèque à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS SA ❑ Abonné ❑ Non Abonné

Pour grosses quantités, nous consulter. *Possibilité de facture sur demande.*

Ce coupon peut être recopié sur papier libre (photocopies acceptées)

Qualité supérieure Tee-shirt 160 g

"Coton peigné"

Réf. TSB - Tee-shirt blanc : **67 F** port compris

Réf. TSBP* - Tee-shirt blanc avec indicatif : **90 F** port compris

Réf. TSG - Tee-shirt gris chiné : **74 F** port compris

Réf. TSGP* - Tee-shirt gris chiné avec indicatif : **97 F** port compris

- Taille XL

Avec ou sans votre indicatif !

Réf. CAS - Casquette : **43 F** port compris

Réf. CASP - Casquette avec indicatif : **55 F** port compris

- Taille unique - avec réglette

Photos non contractuelles

NOUVEAU ! Notre boutique spéciale électronique

Ce guide offre le maximum de renseignements dans un minimum de place. Il présente l'originalité d'un double classement. Le classement alphanumérique et le classement par fonctions. Les boîtiers sont répertoriés avec leurs dimensions principales et leur brochage.

Toutes les connaissances indispensables aux techniciens, étudiants ou amateurs, qui s'intéressent à l'électronique et aux dernières évolutions techniques de ce domaine, ont été rassemblées dans cet ouvrage.

Cet aide-mémoire d'électronique rassemble toutes les connaissances de base sur les éléments constitutifs d'un équipement électronique. Une 1ère partie traite des composants, une 2ème est consacrée aux fonctions de l'électronique.

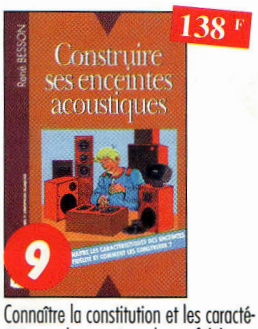
Excellent ouvrage, de «formation à l'utilisation pratique de l'oscilloscope», ce livre est aussi le «répertoire des manipulations types de l'oscilloscope».

Dans cet ouvrage, l'auteur passe en revue le fonctionnement des différents étages qui composent un «poste à lampes» et signale leurs points faibles.

Ce livre donne directement les équivalents exacts ou approchés de 45 000 diodes avec l'indication des brochages et boîtiers ainsi que le moyen de connaître, à partir de référence, le (ou les) fabricants.

Cet ouvrage vous permettra de compléter votre installation téléphonique en réalisant vous-même quelques montages qui en accroîtront le confort d'utilisation et les performances. Vous y découvrirez entre autres le délesteur d'appels, la sonnerie musicale, la surveillance téléphonique de votre habitation,...

Depuis la conception des circuits imprimés jusqu'à la réalisation des façades de coffrets, l'auteur vous donne mille trucs qui font la différence entre le montage bricolé et le montage bien fait.



Connaître la constitution et les caractéristiques des enceintes haute fidélité est intéressant pour les utilisateurs de chaîne Hi-Fi. Construire ses enceintes à haute fidélité, quelle satisfaction. Pour réussir, il faut disposer de tous les éléments sur les composants et de tous les tours de main pour l'ébénisterie. Ce livre s'adresse à un très vaste public.

Cet ouvrage montre que les compatibles PC peuvent être utilisés comme moyens de contrôle de circuits électroniques simples permettant néanmoins d'accomplir des tâches relativement complexes. Les montages dont les réalisations sont proposées permettront la commande des principales fonctions nécessaires à la gestion électronique d'une habitation.

Ce livre aborde tous les aspects de l'utilisation du PC pour la conception, la mise au point et la réalisation de montages électroniques : saisie de schémas, création de circuits imprimés, simulation analogique et digitale, développement de code pour composants programmables, instrumentation virtuelle, etc.

Ce livre propose une trentaine de montages simples et attrayants, tous testés, qui ont été retenus pour leur caractère utile ou original. Les explications claires et les nombreux conseils pratiques qui accompagnent chaque montage permettront au débutant de progresser rapidement.

Cette 6ème édition regroupe plus de 32 000 composants de toutes origines et inclut les composants à montage en surface (CMS). Vous trouverez ici les principales caractéristiques électriques des transistors, le dessin de leur boîtier, de leur brochage, les noms et adresses des fabricants, les noms des équivalents et des transistors de substitution.

Ce livre constitue une somme de connaissances précises, concises, rigoureuses et actualisées à l'adresse des professionnels, des étudiants en électroniques, voire des amateurs qui veulent découvrir ou se familiariser avec la vaste famille des composants électroniques.

Photos non contractuelles

Cet ouvrage constitue un recueil d'idées de circuits et une bibliographie des meilleurs schémas publiés. Les recherches sont facilitées par un ingénieux système d'accès multiples. Si vous désirez savoir ce que vous pouvez faire avec un circuit intégré d'un type donné, il vous suffira de le rechercher dans la liste alphabétique.

Cet ouvrage s'adresse à tout public -techniciens, ingénieurs- désirant avoir une vue globale des techniques électroniques, ainsi qu'aux étudiants de l'enseignement supérieur. Il présente de la manière la plus complète possible l'ensemble des techniques analogiques et numériques utilisées dans la conception des sytèmes électroniques actuels.

Ce manuel a pour objectif d'expliquer les différents modes de couplage sur une carte électronique. Des conseils simples et pratiques permettront aux personnes concernées par le routage des cartes de circuits imprimés de maîtriser les règles à appliquer dès le début de la conception d'une carte électronique.

Ce troisième tome a pour objectif de présenter la façon de blinder un appareil, de le filtrer et de le protéger contre les surtensions. Il explique le fonctionnement des câbles blindés et définit leurs raccordements à la masse. Les concepteurs de matériels et personnes confrontées à des dysfonctionnements y trouveront des informations utiles pour résoudre leurs problèmes.

Les mini-studios d'aujourd'hui n'ont rien à envier aux installations professionnelles et ils méritaient bien qu'on leur consacre un ouvrage complet . Après un bref rappel des données indispensables en acoustique, l'auteur décrit les principaux équipements composant le mini-studio : l'art et la manière de choisir le matériel, installer et organiser le studio, etc.

Dans cet ouvrage de connaissance générale sur les phénomènes acoustiques, aucun aspect n'est négligé et l'abondance de solutions techniques applicables aujourd'hui aux haut-parleurs et enceintes acoustiques imposait une synthèse critique des plus récentes acquisitions technologiques. Riche en abaques et en illustrations, cet ouvrage constitue une documentation sans précédent.

Voici retracée dans ses moindres détails, toute l'histoire du haut-parleur depuis son origine jusqu'à nos jours. De la présentation de l'évolution des principes théoriques jusqu'aux technologies en passant par les méthodes de mise en œuvre pour sa réalisation, cet ouvrage, par la somme extraordinaire d'informations qu'il rassemble, constitue une véritable encyclopédie du haut-parleur.

Le livre des techniques du son est le premier ourage interdisciplinaire qui réalise une synthèse de toutes les connaissances portant sur le son. Largement illustré, riche de renseignements et de méthodes, ce manuel est devenu une référence pour les professionnels du son et un outil indispensable pour les étudiants des écoles de formation audiovisuelle.

Tome 1.
Principaux thèmes abordés :
- Acoustique fondamentale,
- Acoustiques architecturales,
- Perception auditive,
- Enregistrement magnétique,
- Technologie audionumérique.

Tome 2.
Principaux thèmes abordés :
- Les enceintes acoustiques,
- Les consoles, les périphériques,
- Les magnétophones,
- La synchronisation,
- Les sources électroniques.

Tome 3.
Principaux thèmes abordés :
- La prise de son stéréophonique,
- Le disque,
- Le studio multipiste,
- La sonorisation, le théâtre,
- Le film, la télévision.

Ce livre de vulgarisation scientifique, écrit de façon très vivante, conduit le lecteur avec sûreté à la connaissance de tous les domaines de la radio et explique en détail le fonctionnement des appareils.
De façon simple et accessible, l'auteur parvient à donner au lecteur une image concrète de chacun des phénomènes étudiés.

Véritable ouvrage de référence, le jargonoscope est à la fois une source de documentation et un outil de travail pour les professionnels des techniques vidéo, audio et informatique, ainsi que pour les utilisateurs qui s'intéressent au langage technique des médias audiovisuels contemporains.

L'auteur offre au travers de cet ouvrage une très bonne initiation aux amplificateurs à tubes, qu'il a largement contribué à remettre à la mode à partir des années 70. Sa longue expérience, ses connaissances dans le domaine du tube électronique fusionnant avec les techniques nouvelles, font de cet ouvrage une documentation précieuse qui vous fera découvrir les étonnantes possibilités des amplis à tubes.

Tome 1 - En présentant les connaissances de façon pédagogique et en abordant les difficultés progressivement, ce livre constitue un ouvrage de référence pour les techniciens spécialisés ainsi que pour les ingénieurs souhaitant approfondir leurs connaissances dans le domaine des antennes.

Tome 2 - En présentant les connaissances de façon pédagogique et en abordant les difficultés progressivement, ce livre, tout comme le tome 1, constitue un ouvrage de référence pour les techniciens spécialisés ainsi que pour les ingénieurs souhaitant approfondir leurs connaissances dans le domaine des antennes.

L'objet de ce lexique, qui fut édité pour la première fois en 1941, est de condenser en un volume très réduit l'essentiel des caractéristiques de service de toutes les lampes anciennes qu'un radio-technicien peut être amené à utiliser.

BON DE COMMANDE LIVRES D'ELECTRONIQUE

à retourner à : PROCOM EDITIONS SA - Boutique - Z.I. Tulle Est - BP 76 - 19002 Tulle cedex

Je désire recevoir le ou les livre(s) suivant(s) :
Cochez la case correspondante

- ❑ N°1 Guide Mondial des semi-conducteurs ..... 178 F
- ❑ N°2 Aide-mémoire d'électronique pratique ..... 128 F
- ❑ N°3 Electronique, aide-mémoire. Ecole d'ingénieurs ..... 175 F
- ❑ N°4 Oscilloscopes, fonctionnement, utilisation ..... 192 F
- ❑ N°5 La restauration des récepteurs à lampes ..... 145 F
- ❑ N°6 Equivalences diodes ..... 175 F
- ❑ N°7 Montages simples pour téléphone ..... 130 F
- ❑ N°8 Guide pratique des montages électroniques ..... 90 F
- ❑ N°9 Construire ses enceintes acoustiques ..... 138 F
- ❑ N°10 PC et domotique ..... 198 F
- ❑ N°11 Logiciels PC pour l'électronique ..... 230 F
- ❑ N°12 Pour s'initier à l'électronique ..... 148 F
- ❑ N°13 Répertoire mondial des transistors ..... 240 F
- ❑ N°14 Composants électroniques ..... 198 F
- ❑ N°15 300 schémas d'alimentation ..... 165 F
- ❑ N°16 Principes et pratique de l'électronique ..... 195 F
- ❑ N°17 Tracés des circuits imprimés ..... 155 F
- ❑ N°18 Parasites et perturbations des électroniques ..... 160 F
- ❑ N°19 Mini studio Midi studio ..... 150 F
- ❑ N°20 Techniques des haut-parleurs & enceintes acoustiques ..... 280 F
- ❑ N°21 Les haut-parleurs ..... 195 F
- ❑ N°22 Le livre des techniques du son : notions fondamentales ..... 280 F
- ❑ N°23 Le livre des techniques du son : la technologie ..... 350 F
- ❑ N°24 Le livre des techniques du son : l'exploitation ..... 390 F
- ❑ N°25 La radio ?.. mais c'est très simple ! ..... 160 F
- ❑ N°26 Jargonoscope. Dictionnaire des techniques audiovisuelles 250 F
- ❑ N°27 Initiation aux amplis à tubes ..... 170 F
- ❑ N°28 Les antennes-Tome 1 ..... 210 F
- ❑ N°29 Les antennes-Tome 2 ..... 350 F
- ❑ N°30 Lexique officiel des lampes radio ..... 98 F

Ce coupon peut être recopié sur papier libre (photocopies acceptées)

Frais d'expédition :
1 livre : 30 F ; 2 livres : 40 F
3 livres : 50 F ; au-delà : 60 F

Sous-Total .....
+ Port .....
TOTAL .....

NOM : ..... Prénom : .....
Nom de l'association : .....
Adresse de livraison : .....
.....
Code postal : ..... Ville : .....
Tél (recommandé) : .....
Ci-joint mon réglement de : ..... F

❑ Chèque postal ❑ Chèque bancaire ❑ Mandat ❑ Carte Bancaire

Expire le : |_|_|_|_| Numéro de la carte : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Chèque à libeller à l'ordre de PROCOM EDITIONS SA ❑ Abonné ❑ Non Abonné

Possibilité de facture sur demande.

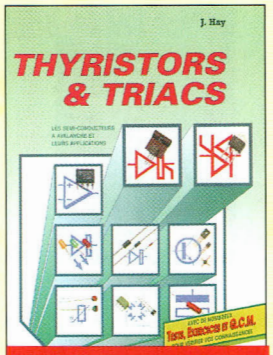
CQ Radioamateur

Boutique

333 F (port inclus)

Disquette incluse

Livre consacré à la description d'un système à microcontrôleur expérimental pour la formation, l'apprentissage, l'enseignement. Destiné à ceux qui souhaitent avoir ou qui ont déjà eu affaire aux microcontrôleurs. *BT 56*



229 F (port inclus)

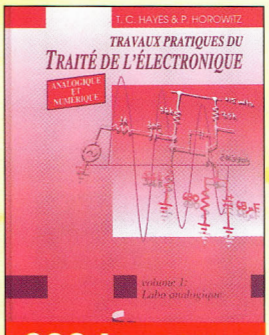
Les semi-conducteurs à avalanche et leurs applications. *BT 33*

199 F (port inclus)

Le composant et ses principales utilisations. *BT 34*

175 F (port inclus)

Circuits logiques et analogiques transistors et triacs. *BT 35*



328 F (port inclus)

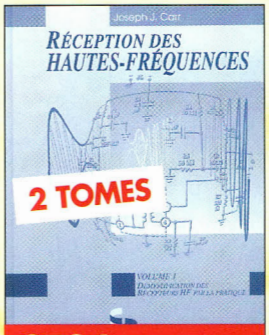
Volume 1 : Retrouvez les cours, séances et travaux dirigés de labo analogique. *BT 07*

328 F (port inclus)

Volume 2 : Retrouvez les cours, séances et travaux dirigés de labo numérique. *BT 08*

299 F (port inclus)

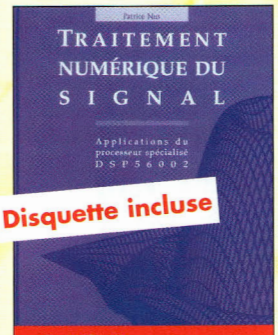
Présentation des différents types de lasers, modes, longueurs d'ondes, fréquences avec de nombreux exemples et applications pratiques. *BT 13*



279 F (port inclus)

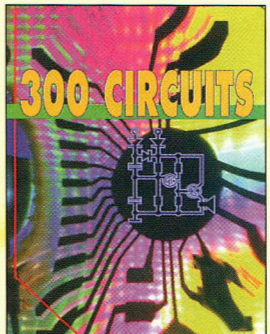
Démystification des récepteurs HF par la pratique.

Tome 1 *BT 15*
Tome 2 *BT 51*



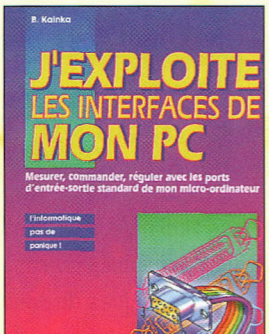
349 F (port inclus)

L'un des ouvrages les plus complets sur le DSP et ses applications. Un livre pratique et compréhensible. *BT 55*



159 F (port inclus)

Recueil de schémas et d'idées pour le labo et les loisirs de l'électronicien amateur. *BT 16*



199 F (port inclus)

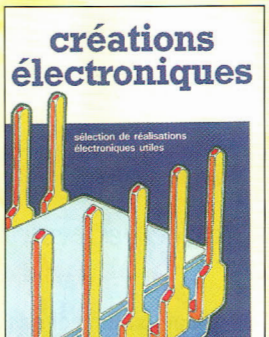
Mesurer, commander er réguler avec les ports d'entrée-sortie standard de mon ordinateur. *BT 44*

185 F (port inclus)

Commander, réguler et simuler en BASIC avec le port d'imprimante de mon ordinateur et un système d'interface polyvalent. *BT 45*

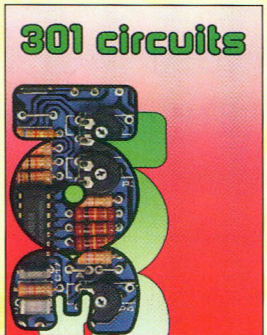
105 F (port inclus)

Cet ouvrage vous permettra de mieux connaître les principes régissant le fonctionnement des semi-conducteurs traditionnels. *BT 48*



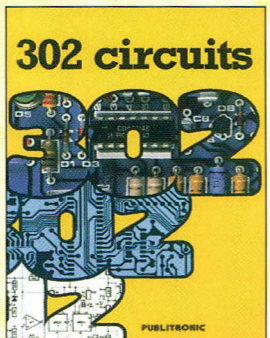
159 F (port inclus)

Ce livre présente des montages électroniques appréciés pour leur utilité et leur facilité de reproduction. *BT 49*



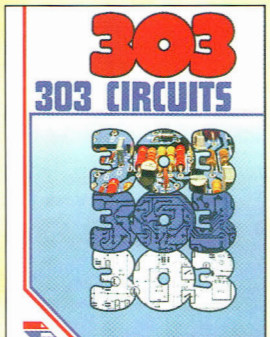
159 F (port inclus)

Florilège d'articles concernant l'électronique comportant de nombreux montages, dont certains inédits. *BT 17*



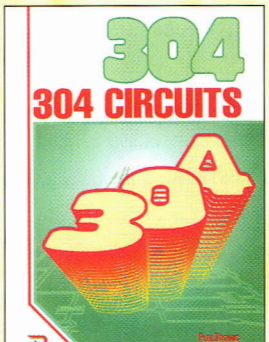
159 F (port inclus)

Cet ouvrage a la particularité d'offrir une solution toute faite à toutes sortes de problèmes. *BT 18*



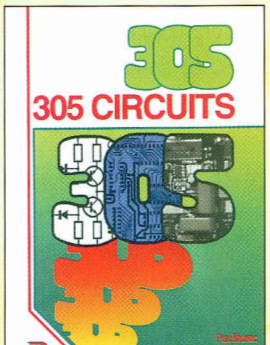
199 F (port inclus)

BT 19



199 F (port inclus)

BT 20



199 F (port inclus)

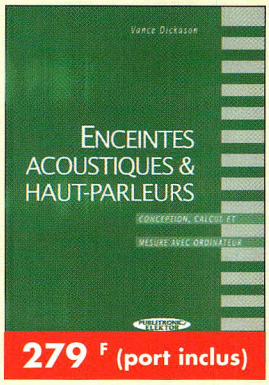
BT 21

179 F (port inclus)

Assemblez vous-même votre système multimédia **BT 02**

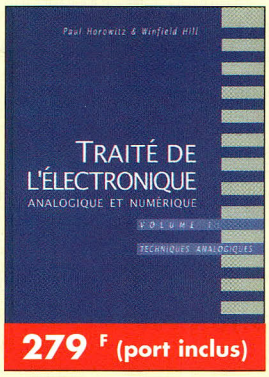
199 F (port inclus)

Ce livre s'adresse aussi bien à ceux qui se lancent dans l'électronique qu'à ceux qui ont déjà fait leurs premières armes. **BT 41**



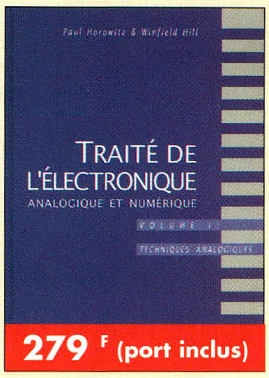
279 F (port inclus)

Conception, calcul et mesure avec ordinateur. **BT 06**



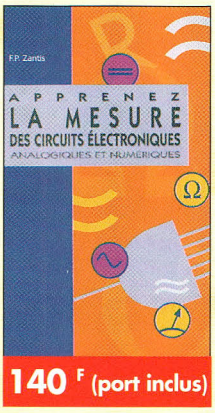
279 F (port inclus)

Volume 1 : Techniques analogiques (version française de l'ouvrage de référence "The Art of Electronics"). **BT 09**



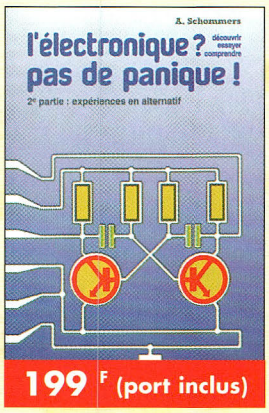
279 F (port inclus)

Volume 2 : Techniques numériques et analogiques (version francaise de l'ouvrage de référence "The Art of Electronics"). **BT 10**



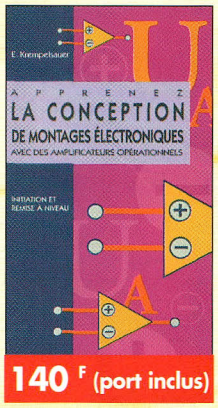
140 F (port inclus)

Initiation aux techniques de mesure des circuits électroniques, analogiques et numériques. **BT 38**



199 F (port inclus)

Ce 2ème volume présente les notions de base des techniques de courant alternatif. **BT 42**



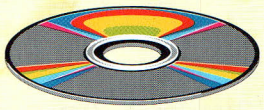
140 F (port inclus)

L'essentiel de ce qu'il faut savoir sur les montages de base. **BT 40**

199 F (port inclus)

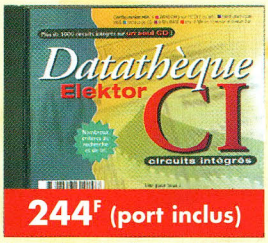
Ce 3ème ouvrage vous guidera, pas à pas, dans le monde de l'électronique numérique. **BT 43**

ESPACE CD ROM



274 F (port inclus)

CD ROM qui facilite la lecture, la compréhension et la traduction de textes d'électronique dans une langue étrangère (Anglais, Allemand, Hollandais). **BT 30**



244 F (port inclus)

Descriptions de plus de 1000 circuits intégrés. **BT 24**

304 F (port inclus)

Plus de 200 circuits + programme de CAO "Challenger Lite 500" inclus. **BT 25**

134 F (port inclus)

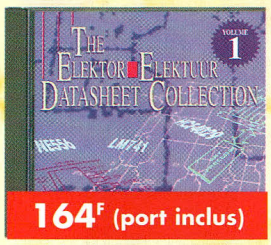
volume 1 : CD ROM contenant plus de 300 circuits électroniques. **BT 26**

134 F (port inclus)

volume 2 : CD ROM contenant plus de 300 circuits électroniques. **BT 27**

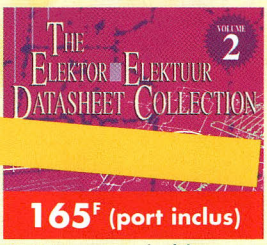
138 F (port inclus)

CD ROM contenant plus de 80 programmes pour PC. **BT 28**



164 F (port inclus)

300 fiches de caractéristiques les plus utilisées (en anglais). **BT 29**



165 F (port inclus)

CD ROM contenant des fiches caractéristiques de plus de 1 000 semi-conducteurs discrets (en anglais, fichier d'aide en français). **BT 59**

BON DE COMMANDE

à retourner à PROCOM EDITIONS SA "Boutique CQ"
ZI Tulle Est - BP 76 - 19002 TULLE Cedex

Ce coupon peut être recopié sur papier libre (photocopies acceptées).
- DÉLAI DE LIVRAISON DE 2 À 3 SEMAINES

EX : BT 10 TRAITE DE L'ELECTRONIQUE 1 279,00 F 279,00 F

REF	DÉSIGNATION	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE	TOTAL

NOM : . . . . . .

Prénom : . . . . . .

Adresse : . . . . . .

. . . . . .

CP : . . . . . .Ville : . . . . . .

Tél. (recommandé) : . . . . . .

Règlement par : ❑ *Abonné* ❑ *Non abonné*

❑ chèque postal ❑ chèque bancaire

❑ mandat ❑ carte bancaire - Expire le |_|_|_|_|

N° Carte |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

Commande d'un montant total de ..... F

Radio DX Center
VENTE PAR CORRESPONDANCE
Commandez par téléphone et réglez avec votre C.B.
RADIO DX CENTER
39, route du Pontel (RN 12)
78760 JOUARS-PONTCHARTRAIN
Tél. : 01 34 89 46 01 Fax : 01 34 89 46 02
OUVERT DE 10H À 12H30 ET DE 14H À 19H du mardi au samedi
(fermé les dimanches, lundis et jours fériés).
Promos de Noël
KENWOOD
NOUVELLE VERSION
TS-570DG • HF + DSP
+ boîte d'accord
TM-G707
MOBILE VHF/UHF
TH-G71
PORTATIF FM
VHF / UHF
Photos non contractuelles et promotions dans la limite des stocks disponibles
* Matériel réservé aux radioamateurs
ACHETEZ MALIN ! Téléphonez-nous vite !
APPELEZ IVAN (F5RNF) OU BRUNO (F5MSU) AU
01 34 89 46 01
ICOM
IC-746 • HF + 50 MHz + VHF
DSP - 100 W toutes bandes
IC-706MKII
HF/50 MHz/144 MHz toutes bandes
IC-T8E
PORTATIF FM
VHF-UHF
Conception : Procom Editions SA - Tél. : 05 55 29 92 92
BON DE COMMANDE à retourner à :
RADIO DX CENTER - 39, route du Pontel (RN 12) - 78760 Jouars-Pontchartrain - Tél. : 01 34 89 46 01 - Fax : 01 34 89 46 02
Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
Ville : ..... Code postal : .....
Tél. (facultatif) : ..... Fax : .....
Article | Qté | Prix | Total
Port recommandé collissimo (colis de - de 15 kg ou inférieur à 1m.) ..... 70 F
Port forfait transporteur (colis de + de 15 kg ou supérieur à 1 m. ex : antenne) ..... 150 F
Expédition dans toute la France Métropolitaine sous 48 heures. (dans la limite des stocks disponibles). DOM - TOM nous consulter.
CQ40 12/98
M.T.F.T. (MAGNETIC BALUN)
Avec quelques mètres de câble filaire, vous pourrez recevoir et émettre de 0.1 à 200 MHz avec 150 Watts ! Plusieurs milliers d'exemplaires vendus en Europe !
Prix : 290 F TTC
ZX YAGI

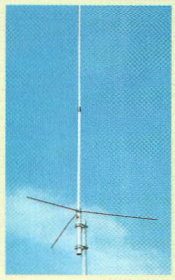
W-450

Ros/Wattmètre VHF/UHF
140 à 170 et
de 400 à 470 MHz
Dimensions :
110 x 60 x 32 mm

Prix : 245 F^TTC

UV-200

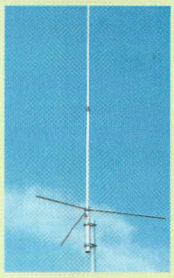
Antenne verticale en fibre
144/430 MHz
Taille : 2,1 m
Gain : 6 dB en VHF
8 dB en UHF
Haute qualité



Prix : 450 F^TTC

UV-300

Antenne verticale en fibre
144/430 MHz
Taille : 5,2 m
Gain : 8 dB en VHF
11,5 dB en UHF
Haute qualité



Prix : 740 F^TTC

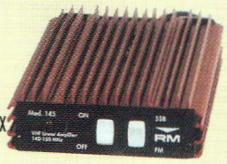
MOD-130

Alim. 22/30 A **890 F^TTC**

Photos non contractuelles et promotions dans la limite des stocks disponibles

MOD-145

Ampli VHF FM/SSB
Entrée :
1 à 25 W
Sortie :
100 W MAX



Prix : 690 F^TTC

B-42

Ampli VHF FM/SSB
Entrée : 0,5 à 10 W
Sortie : 10 à 40 W

Prix : 490 F^TTC

DM-340 MVZ

Alimentation 35 A
réglable et ventilée

Prix : 1 390 F^TTC

MOD-130S

Alim. 22/30 A
Réglable

Prix : 990 F^TTC

PBK-96

Batterie 9,6 V
pour TH22/79E

Prix : 270 F^TTC

Revendeurs Nous consulter

PALSTAR-Made in USA

AT300CN

Boîte d'accord manuelle avec charge fictive 150 W.
Caractéristiques : charge fictive 150 W - Balun 1:4 incorporé
Vumètre à aiguilles croisées avec éclairage - 1,5 à 30 MHz - Puissance admissible : 300 W
Sélecteur de bandes à 48 positions
Dim. : 8,3 x 17,8 x 20,3 cm
Vis pour mise à la terre - Poids : 1,1 kg

Prix : 1 290 F^TTC

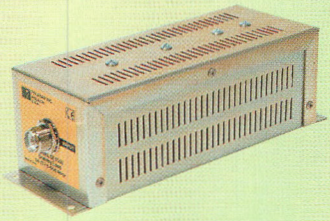
AT1500

Boîte d'accord manuelle avec self à roulette.
Caractéristiques : Self à roulettes 28 µH avec compteur - Balun 1:4 incorporé - 1,8 à 30 MHz
Vumètre à aiguilles croisées avec éclairage - Vis pour mise à la terre
Puissance admissible : 3 kW - Poids : 5 kg
Dim. : 11,4 x 31,8 x 30,5 cm

Prix : 3 490 F^TTC

DL1500

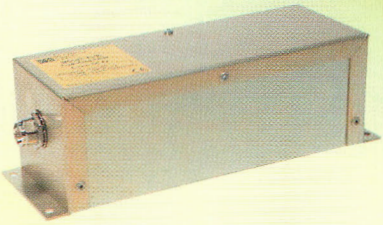
Charge fictive ventilée !
Caractéristiques : 0 à 500 MHz
Puissance admissible : 1500 W
Impédance : 52 ohms
Alimentation : 12 volts



Prix : 490 F^TTC

FL30

Filtre passe bas
Caractéristiques : Fréquence de coupure : 30 MHz
Atténuation : -70 dB à 45 MHz - Impédance 52 ohms
Puissance admissible : 1 500 W
Pertes d'insertion : < 0,25 dB



Prix : 395 F^TTC

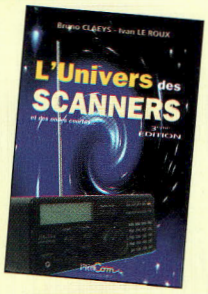
WM150

Ros-Wattmètre HF - 50 MHz VHF
Caractéristiques : 1,8 à 150 MHz - Eclairage
Alimentation : 9 à 12 V - 600 g
Dim. : 10,4 x 14,6 x 8,9 cm - Vumètre à aiguilles croisées
avec puissance admissible : 3 kW

Prix : 690 F^TTC

UNIVERS DES SCANNERS

Edition 98
Environ 500 pages
Des milliers de fréquences
(O.C., VHF, UHF, HF)
Entièrement remis à jour



Prix : 240 F^TTC (+35F de port)

Catalogues (CB, radioamateurs), tarifs et promos contre 35 F (en timbres ou chèque).

http://pro.wanadoo.fr/radio-dx-center

JRC LA RECEPTION JRC

NRD-545G — RECEPTEUR HF DE BASE
La technologie NUMERIQUE

Récepteur décamétrique de qualité professionnelle disposant de nombreux étages fonctionnant en **NUMERIQUE**: détection tous modes, filtre FI, déplacement de bande passante, réducteur de bruit, "noise blanker", "notch", AGC, BFO, gain HF, silencieux (squelch), réglage de tonalité, S-mètre. Sont également disponibles: la démodulation RTTY, la fonction ECSS, la commande par ordinateur. L'implantation des composants des différentes fonctions est réalisée sur des platines séparées enfichées sur une carte mère. Alimentation 110/220 Vac et 13 Vdc/2,5 A. Dimensions: 330 x 285 x 130 mm. Poids: 7,5 kg.

NRD-345G — RECEPTEUR HF DE BASE
La qualité JRC pour le plus grand nombre

NOUVEAU

Récepteur décamétrique grand public de qualité couvrant la gamme 0,1 à 30 MHz. Modes AM, AM synchro, CW, SSB, FAX. Pas de fréquence de 5, 100 Hz, 1, 10 kHz. 100 mémoires. Interface RS-232. Sorties antennes 50 et 450 ohms. Noise blanker. Fonction timer et horloge. Réception par recherche automatique. Alimentation 12 Vdc/0,8 A. Dimensions: 250 x 238 x 100 mm. Poids: 3,5 kg.

NRD-535 — RECEPTEUR HF DE BASE
La référence en réception

Récepteur décamétrique de qualité professionnelle couvrant la gamme de 100 kHz à 30 MHz. Mode AM/FM/SSB/CW/RTTY/FSK. Fréquence centrale du double circuit d'accord contrôlée en permanence par microprocesseur. Dynamique 106 dB. Point d'interception + 20 dBm. Synthétiseur digital direct (DDS). Pas de 1 Hz par encodeur magnétique. Filtre passe-bande (PBS), notch, noise blanker. Squelch tous modes. 200 mémoires avec sauvegarde par pile lithium. Scanning multifonctions. Affichage numérique canal mémoire, fréquence, mode, bande passante. S-mètre par Bargraph. Horloge en temps réel avec relais de sortie. Interface RS-232 à 4800 bauds. Alimentation 220 Vac et 13,8 Vdc. Dimensions: 330 x 130 x 287 mm. Poids: 9 kg.

NRD-535D
La référence PLUS!

Idem, livré avec interface ECSS CMF-78 + filtre 1 kHz CFL-233 + contrôle bande passante CFL-243W.

JRC L'EMISSION JRC

Un tandem efficace: la puissance commandée depuis l'émetteur

JST-245 — E/R HF + 50 MHz BASE

Emetteur/récepteur décamétrique à couverture générale de 100 kHz à 30 MHz + 48-54 MHz. Emission toutes bandes amateurs de 1,8 à 29,7 MHz + 50-54 MHz. Pas de 2 Hz. Modes SSB/CW/AM/FM/AFSK. Puissance réglable de 15 à 150 W. PA à transistors MOS-FET. Sélection de 3 antennes en face avant. Mémorisation antenne et fréquence. 200 mémoires multifonctions. PBS, noise blanker, filtre notch. Large afficheur LCD couleur. Interface RS-232. Coupleur d'antenne automatique interne incorporé. Alimentation secteur. Dimensions: 350 x 130 x 305 mm. Poids: 12 kg.

JRL-2000F — AMPLI HF

Linéaire décamétrique 1 kW PEP avec PA de 48 MOS-FET. Présélection automatique par mesure interne de la fréquence d'entrée (ou lecture de la fréquence du transceiver). Coupleur automatique d'antenne à 1820 mémoires. Commutation rapide pour AMTOR ou Packet radio. Sélection automatique de 4 antennes. Ventilateur à vitesse variable. Alimentation à découpage avec correction de facteur de puissance. Utilisable en sélecteur, coupleur/sélecteur, amplificateur/coupleur/sélecteur. Dimensions: 430 x 300 x 402 mm. Poids: 28 kg.

MRT•0998•1•C

and on the web "http://www.ges.fr"

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES

205, rue de l'Industrie - Zone Industrielle - B.P. 46 - 77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cedex
Tél.: 01.64.41.78.88 - Télécopie: 01.60.63.24.85 - Minitel: 3617 code GES

G.E.S. - MAGASIN DE PARIS: 212, avenue Daumesnil - 75012 PARIS - TEL.: 01.43.41.23.15 - FAX: 01.43.45.40.04 **G.E.S. OUEST:** 1 rue du Coin, 49300 Cholet, tél.: 02.41.75.91.37 **G.E.S. COTE D'AZUR:** 454 rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cedex, tél.: 04.93.49.35.00 **G.E.S. LYON:** 22 rue Tronchet, 69006 Lyon, tél.: 04.78.93.99.55 **G.E.S. MIDI:** 126-128 avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél.: 04.91.80.36.16 **G.E.S. NORD:** 9 rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél.: 03.21.48.09.30 **G.E.S. PYRENEES:** 5 place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél.: 05.63.61.31.41 **G.E.S. CENTRE:** Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél.: 02.48.67.99.98

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.